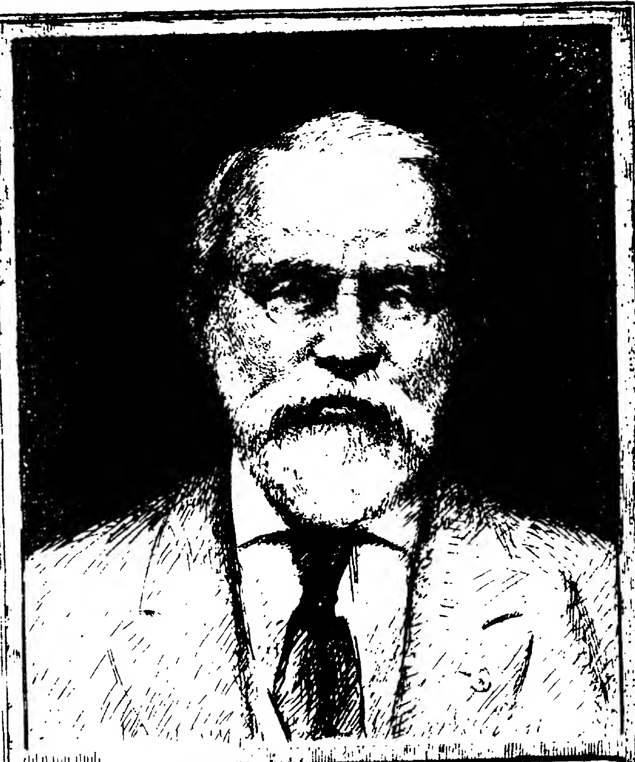
ГЛАСНИК
ГЕОГРАФСКОГ
ДРУШТВА
1—6

М.Д.Л.


SILAS WRIGHT DUNNING
BEQUEST
UNIVERSITY OF MICHIGAN
GENERAL LIBRARY

vols 1-19 (1912-1933), 22 (1936), 24-25 (1938-39)
in 6 bd + 3 unbd nos

#85

I

Phot J. Cvijić

Златиборска површ под Повленом

У својој Србији, нарочито западној, развијене су изнад плиоценских језерских тераса (које допиру 760—800 м. апс. висине) три високе површи; нарочито су типске: мачкатска (по ужичком селу Мачкату) и златиборска. Последња је добро сачувана и испод Повлена, та се раван зове *Пусто Поље* и на горњој слици је представљена. Посута је кварцевитим песком и шљунком. У површ је усечена дубока и по изгледу млада долина Козице (изнад с. Горњег Зарожја). Површ је висока око 1100 м. а са ње се као острво диже кречњачка маса Повлена до 1448 м. висине.

La plate forme de Zlatibor (Pusto Polje: 1100 m.) vue au-dessous du Povlen (1448 m.)

Dans toute la Serbie, dans l' W surtout, au-dessus des terrasses lacustres pliocènes qui montent jusqu'à 760—800 m. hauteur absolue sont développées 3 hautes plates-formes et en particulier celle de Zlatibor. La partie représentée est parsemée de sables et cailloux quartzeux. La masse du Povlen constitue au-dessus d'elle une sorte d'ilot calcaire.

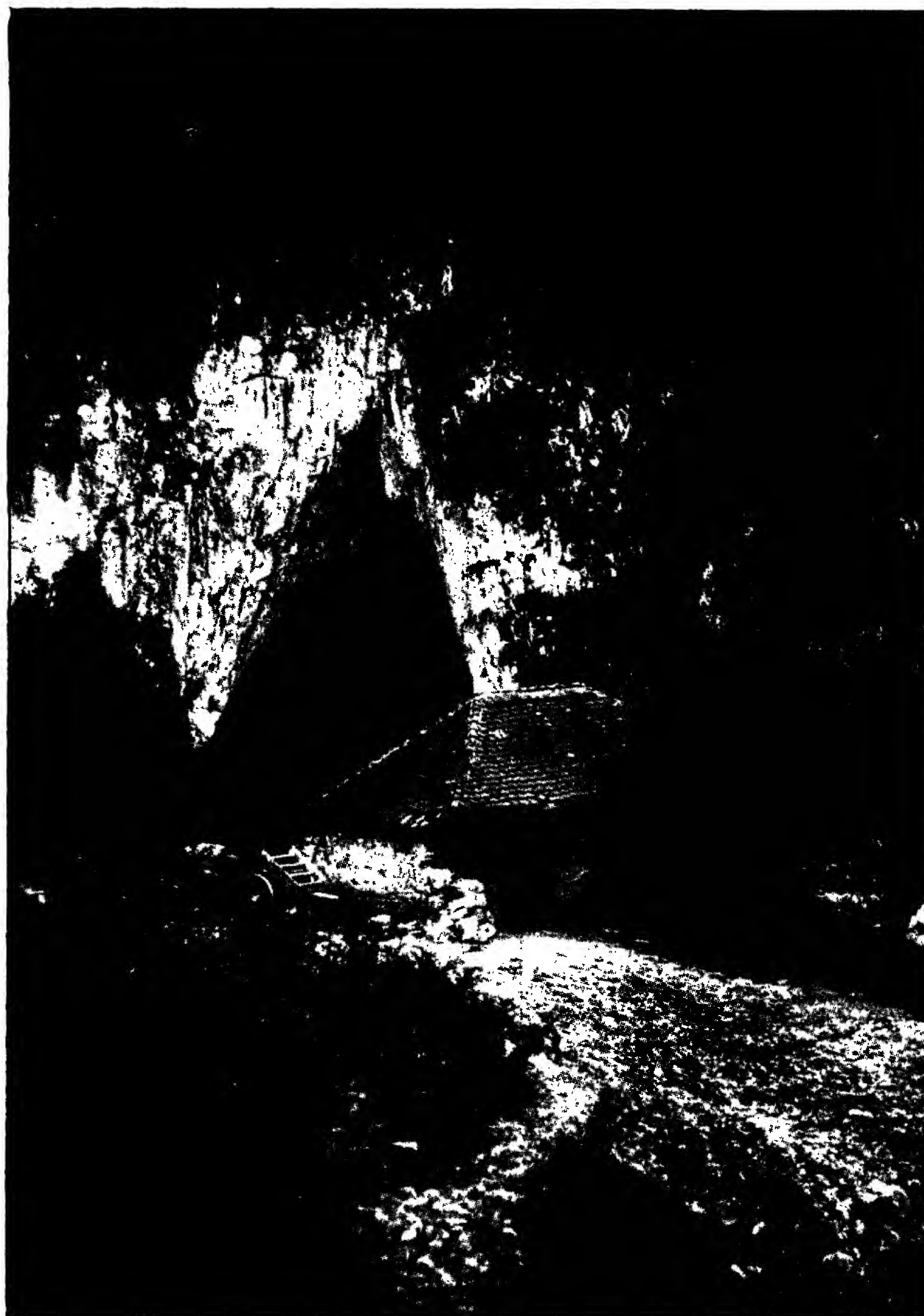
Phot. J. Cvijić

Низ вртача лелићког карста (ваљевски округ)

Овај низ вртача развио се на дну старе нормалне долине, која је услед тога скаршћена. Постављене су дебелим слојем елувиума и зато под ливадама или обрађене, нарочито кромпир и ћетен. Види опис стр. 104. —

Alignement de dolines dans le karst de Lelić (dèp-nt de Valjevo)

Les dolines se sont développés sur le fond d' une ancienne vallée soumise au processus karstique. Recouverts d' une épaisse couche d' eluvium ils sont mis en prairies ou en cultures (pomme de terre srt.).



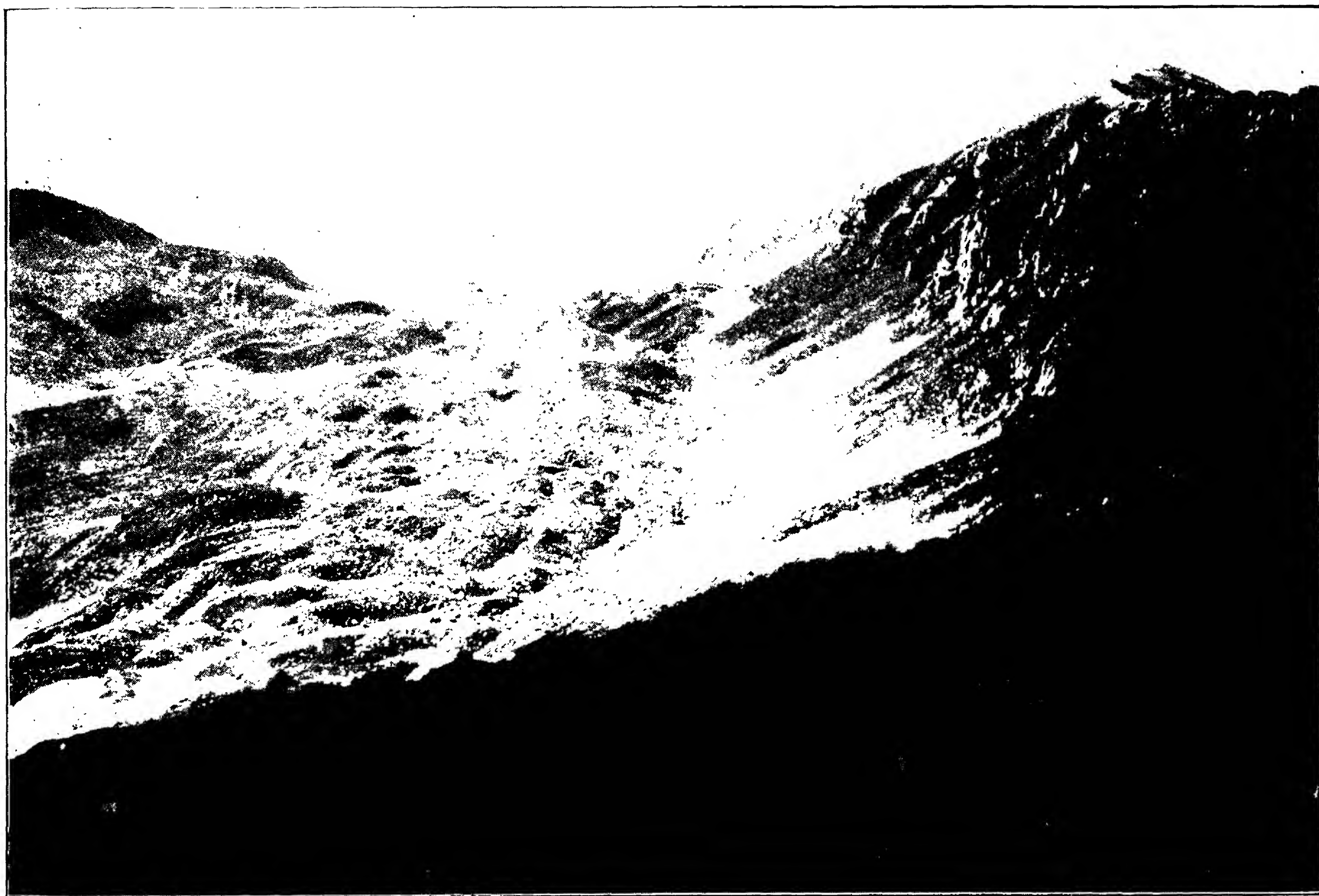
Phot. J. Cvijić

Улаз у доњу, Велику Петњичку Пећину

Дуж десног зида дијаклазе, која се види и на темену пећинског отвора. Пред улазом воденица на пећинској речици Бањи. Види опис стр. 105.

Entrée inférieure de la Grande Grotte de Petnjica

Sur le flanc droit, diaclase visible en haut de l'entrée. A l'issue, moulin sur le ruisseau de Banja.

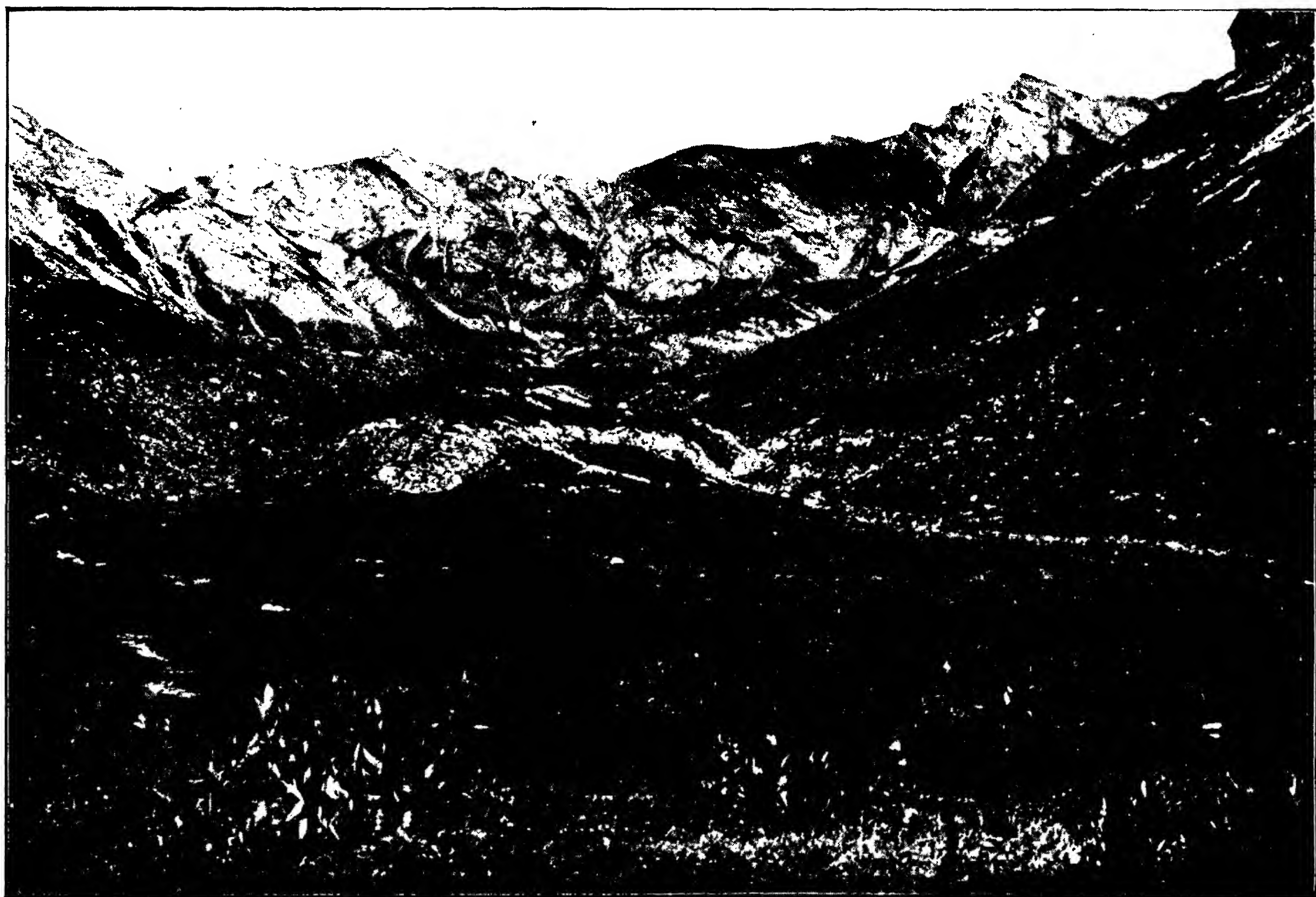


Фот. Р. Т. Николић

Фот. 1. — Цирк на северозападној страни *Пирибега (Шар Планина)*. По дну су типски сочивасти беодемчићи подинске морене и утолеглице између њих. Са одсека с десне стране цирка види се, колико је глечер издубио долину (Trog).

Фот. Р. Т. Николић

Фот. 2. — Језерца у извориshту Добрешке Реке под врхом *Језерцем (Шар Планина)*. Прво је у стеновитом басену (2439 м.) и дубље, а друго (2338 м.) је плиће и заграђено моренским бедемом. (Снимак је са одсека изнад језера, а у правцу долине).



Фот. Р. Т. Николић

Фот. 3. — Цирк *Ујшкалар (Кораб)*. У њему је иза равнога тла долине крајњи моренски бедем (8 м. висок), којим је заграђен усахнули језерски басен. Изнад њега је долина степеничаста и уска.

ГЛАСНИК
СРПСКОГ ГЕОГРАФСКОГ ДРУШТВА

Година I.	Март 1912. год.	Свеска 1.

ГЕОГРАФСКО ДРУШТВО И ГЛАСНИК

од Ј. Цвијића

У Београду је на Благовести 1910 године основано Српско Географско Друштво. У писму, којим су учесници позвани на први састанак, изнесени су разлози због којих се, како изгледа, могло код нас са успехом основати научно друштво за географију и сродне науке. Ојачао је географски центар на Универзитету; имамо знатан број географских стручњака у Србији и осталим југословенским земљама; још је већи број интелигентних људи, који су се заинтересовали за географска и антропогеографска испитивања; резултати досадањег рада постали су толико разгранати, да се јасно види не само цео обим и значај наше науке, већ и плодни контакти између географије и других наука, нарочито геологије, климатологије, фитогеографије, етнографије; изгледа да је и широј публици познат значај географских студија за национална и економско-национална питања. Позиву за оснивање Географског Друштва одазвали су се не само сви географи и многи стручњаци сродних наука из Београда, већ је и знатан број стручњака из Србије дошао на први састанак. Осим тога добијени су и из других држава одзиви, по којима изгледа да се не варамо: и други стручњаци мисле да је Београд заслужно да се у њему оснује прво Географско Друштво на Балканском Полуострву. На првом састанку усвојена су и *Правила Српског Географског Друштва*. Потписани је на том састанку у главним линијама изнео двоструки задатак С. Г. Д.: *научни и стручни рад и популарисање знања из географије и сродних наука.*

Прво треба да буде и трајно да остане главни друштвени задатак. Њему служе најмногобројније и главне седнице редовних чланова, који желе и могу суделовати у стручном раду. Постојаће тежња да се још потпуније формира и умножи група стручних географа, потпуно упознатих с методама и резултатима разних географских дисциплина, нарочито с резултатима геоморфологије, у којој се сада стварају нови појмови и изналазе нове методе и нови проблеми. Изоштравање и усавршавање геоморфолошких метода треба да буде важан задатак

стручних скупова. И антропогеографија је у пуном развијању, и у њој треба још јаче наглашавати географске утицаје и географске методе, које дају најплодније и најпрецизније резултате; последње још није довољно постало део научне свести многих антропогеографа и етнографа. Осим ових двеју, и остале су географске дисциплине последњих деценија учиниле такве напретке као мало која друга наука. Познат је скоро непрегледан низ утврђених и сређених факата, поставака и погледа у океанографији, хидрографији с лимнологијом, у климатологији и глациологији; исти је случај са етнографијом и фитогеографијом, које истина стоје мало даље од географије, али су с њоме у интимној вези. Особито су интересантне граничне области између географије и сродних наука: у њима се налазе многи од најинтересантнијих научних проблема. Географско Друштво треба нарочито да негује те контакте са суседним наукама, одбирајући оне њихове резултате који су географскога значаја. Осим тога постојаће тежња да се у наукама, које се баве о земљи или чији су предмети везани за земљу, јаче одомаћи плодна географска метода. То на првом месту значи, да се укорене карте географског распрострањења било географских облика, антропогеографских и етнографских предмета и појава и психичких особина, било биљних и животињских заједница, остатака од старих култура итд.; из таквих картографских представа се већ често излуче проблеми и погледи. Друга страна ове методе је истраживање географских утицаја или утврђивање промена, које се изврше на предметима и појавама под утицајем разне пластике и климата. То су у исто време и разлози, због којих је предложено да у управу нашега друштва уђе по један представник од суседних наука и што ћемо са задовољством примати за редовне чланове остале представнике наука, географији блиских. Географско Друштво ће пажљиво пратити велике напоре који се чине ради испитивача земљиних полова и попуњавања последњих белих места на карти земљине површине; с научног је гледишта најинтересантније ући у духовну радионицу ових испитивача и процењивати вредност њихових резултата. Напослетку ћемо неговати регионалну географију, Landeskunde Немаца; у њој треба резултате разних географских дисциплина везати и стопити у целину, у којој сваки факат има свој значај и своју узрочну везу; писци регионалних географија морају, поред литерарних студија, имати, ако не својих оригиналних проматрања, бар добру аутопсију. Нема још дела, поред свих многобројних покушаја, које би горње захтеве тако испуњавало да може служити као несумњив углед.

Под утицајем изложених општих погледа, и оних који се даље развију, стајаће испитивања Балканског Полуострва, о којима би се Географско Друштво бавило. Још има да се на Балканском Полуострву изврше многобројне географске

констатације, а затим геолошке, климатолошке, фитогеографске и етнографске. Желети је да се при овим испитивањима има план, да се факта утврђују прецизним начинима и траже научни проблеми, а не да се само нагомилавају факта, кроз која је се тешко пробијати, и која могу, и ако су многобројна, ипак не дати ослонац за решавање правих научних проблема. У географији, као и у свима наукама од проматрања, долази се до општих погледа и теорија студијом неке области; али није довољно само проматрати, треба дуго и интензивно мислити о вредности сваког проматрања; кашто и то није довољно... треба нарочити дар. И за последње способности је наше земљиште врло погодно и на њему има знатан број нерешених проблема. Али се при студијама ове врсте не можемо ограничити само на Србију, која је тесна, претесна, и чије границе нису природне, научне, већ случајне, државне, политичке; ни планинске системе, ни велике долине, ни геолошке формације, ни биљни и етнографски комплекси не заустављају се на границама Србије; многи географски, геолошки и фитогеографски објекти, цели народи и етнографски можда најинтересантнији делови нашега народа изван граница су Србије. У нашој држави треба детаљно и прецизно проучавати поједине објекте и појаве, и тиме се може доћи до ваљаних резултата. Али прави проблеми се могу махом решавати излазећи изван граница Србије.

Други је задатак Географскога Друштва популарисање географских знања и распростирање веза на шири круг аматера, који су у Правилима названи ванредним члановима. Овај рад тражи највише спремних, активних и неуморних чланова. На њих се поглавито мислило, кад је у правилима предвиђено оснивање секција Географског Друштва у Србији и изван Србије. Има извесних факата која ће те секције у својим областима с успехом утврђивати по упуствима, која ће бити израђена. У секцијама ће се моћи нарочито култивисати туристичка географија, етнографија, и обичнији антропогеографски и фитогеографски рад. Установом ванредних чланова и секција Географско Друштво би изашло из ужег стручног круга и добило шири значај. Тиме би оно и материјално ојачало.

То су, мислим, главни задаци Српског Географског Друштва, чије се оснивање одавно планирало и за које је скица „Правила“ била готова пре пет година. Ипак се и сада његовом оснивању пришло с великом бојажљивошћу, и, ако Географско Друштво стане на чврсте ноге и добије свој прави значај, главна заслуга припада младим и врло младим географским и природњачким снагама, које ме на ово предузеће већ неколико година подстичу. Не треба затајити ни узроке бојажљивости и страха.

Изгледа да су слабе наше способности за заједнички

рад већих размера. Ја не видим ниједну такву установу, у којој смо показали пун успех. При томе сасвим апстрахујем од плаховитости и свађа, које се често јављају и које истина узимају као изговор објективне и начелне разлике, али готово увек потичу из личних мотива. Ја држим да је то у нашем друштву сасвим искључено. За прави успех је неопходно потребно да сваки члан Географског Друштва има осећање и свест да је дужан учинити нешто за своје друштво и да је свака друштвена функција, ма како изгледала незнатна, један део склопа и рада друштвеног, дакле важан посао, коме се треба с разумевањем и љубављу предати. Нека се у том конструктивном правцу развијају наше способности, не у деструктивном и индивидуалистичком.

Због слабих организаторских и конструктивних способности боре се сва наша друштва са двема невољама: једна је вегетирање а друга је површност. Од последњега се има нарочито да чува наше Географско Друштво, које према свом програму излази у ширу јавност и тражи контакте и са ширим круговима.

*

После две године унутрашњег рада Управа С. Г. Д. решила је да издаје овај *Гласник*, који ће излазити полугодишње у свесци од 10—12 штампаних табака. Сваки рад, ма у којој рубрици Гласника био, хонорисаће се са 50 дин. од штампаног табака. О средствима за издавање Гласника има се старати друштвени председник, који је зато добио извесну помоћ из Министарства Просвете и нашао знатан број чланова добротвора, од чијих се улога може само интерес трошити. Обема врстама ових годишњих прихода покриће се нешто преко половине годишњих издатака за часопис; остало ће се допунити улозима редовних и ванредних чланова и продајом Гласника.

Садашња је тежња Управе да Гласник има овакав задатак и склоп: он треба да постане орган за публиковање резултата оних испитивања која се тичу Балканскога Полуострва (са Хрватском, Истром и Крањском) и суседних земаља, и то из Географије и сродних наука (Геологије, Метеорологије с Климатологијом, Фитогеографије, Зоогеографије, затим Етнологије и других друштвених наука), у колико ове имају везе с Географијом или у колико су од географског интереса. У вези с горњим Гласник ће тежити да постане орган за публиковање расправа од опште научне вредности, чији су погледи изведени на основу балканских проматрања. Управа ће нарочито радо прихватити оне радове у којима се збијено и са неколико главних проматрања обрађује нека научна идеја, без сувишног доказивачког апарата, затим такве у којима је изнесен преглед резултата из једне или више детаљних студија, па ма оне биле раније и на другом месту публиковане. Ваља обратити особиту пажњу на кратко и јасно излагање. Управа

је мњења да такви радови не смеју бити знатно већи од једног штампаног табака. Они ће заузимати *први, већи* део Гласника С. Г. Д.

У *други одељак* улази разноврсна оригинална грађа, проматрања и белешке, на пример:

1. Кратки описи појединих предела и планина.
2. Веће белешке на пр. о карсним појавама (проучене пећине, групе вртача, карсни извори и у опште појаве карсне хидрографије), мерење температуре у језерима и рекама, описи поплава, географско распрострањење неког антропогеографског или етнографског предмета, психичке особине; карактеристике вароши; пењање на планине; разна упуства за прибирање грађе и т. д.
3. Статистички подаци о балканским и суседним земљама.
4. Географска, геолошка, климатолошка и етнолошка терминологија; грађа за топографски речник Балканског Полуострва; прецизни описи старих градова, манастира и цркава, остатака старих рудишта и рударских радова и т. д.

У *трећем одељку* (Географски Весник) излазиће по потреби кратка садржина оних страних дела у којима су изнесени нови научни погледи или нове методе рада; даље ће бити забележена главна дела, поглавито универзитетски уџбеници; биће укратко изнесени резултати врло важних научних експедиција; белешке о важним научним личностима и т. д.

У *четвртом одељку* ће се регистрирати литература о Географији и сродним наукама, која се тичу Балканског Полуострва и суседних земаља, и то почевши од 1910. године. Биће дакле изнесена само библиографија без реферата, јер за последње нема у Гласнику ни простора ни средстава. Осим тога за такве реферате постоји орган Географског Завода на Универзитету *Преглед*, чије је штампање и хонорисање осигурано. Ако буде могућности, временом ће се реферати *Прегледа* пренети у *Гласник*, а *Преглед* ће престати излазити.

Напослетку ће се при крају Гласника саопштавати рад Српског Географског Друштва.

УТИЦАЈ ОКОЛНИХ МОРА НА ТЕМПЕРАТУРНЕ ПРИЛИКЕ БАЛКАНСКОГ ПОЛУОСТРВА

од П. Вујевића

Нормалну соларну климу некога предела модифицирају врло разнолики фактори. Они се дају подвести у главном под три групе: у маритимне утицаје, у морфолошке утицаје и напослетку у климатске факторе трећег реда, као што су на пр. вегетација, снежни покривач, облачност и т. д.

У овом чланку ће бити говора о првој групи утицаја, нарочито о питању у колико утичу поједина мора на температурну поделу на Балканском Полуострву. Већ овде морам истаћи, да се све ово има сматрати само као покушај, и да се резултати никако не смеју сматрати као апсолутно тачни. То би могао бити само онда случај, кад би и сав метеоролошки материјал на копну и сва температурна проматрања у појединим морима била хомогена, била једнако ексактна и потицала из исте периоде проматрања. Међутим, и сувише је познато да није ни једно случај. Ипак се и овако може доћи до извесних општих резултата, до којих би се дошло и кад би горње поставке постојале, само што би се њихови бројни изрази у неколико модифицирали, и ако држим, да диференције ни у том случају не би биле сувише велике.

Процеси при загревању и хлађењу копнених и морских површина су због неједнаких физикалних особина једних и других сасвим различити. Море је на топлотне промене неосетљиво, копно је осетљиво, па јасно реагира и на слабије промене. Због тога ће у исто доба, при једнакој инсолацији и на истој географској ширини температуре мора и копна, карактер температурне кӯрве, амплитуде и т. д. бити различити. Море се због своје велике специфичне топлоте и спорије, и незнатније загрева и хлади од копна. Из тих разлога се 1.) температурни екстреми на морима знатно задоцњавају према екстремима на копну и 2.) амплитуда је на морима мања него на копну, као што показује и следећи пример:

	макс.	мин.	ампл.
Јадранско Море (код Пуља)	22·5⁰ VIII	7·9⁰ II	14·6⁰
„ „ (код Хвара)	22·9⁰ VIII	12·6⁰ II	10·3⁰
Јонско Море	25·4⁰ VIII	14·8⁰ II	10·6⁰
Средоземно Море	25·0⁰ VIII	14·5⁰ II	10·5⁰
Београд	29·0⁰ VII	— 0·5⁰ I	29·5⁰

Пошто ваздушне температуре показују знатну зависност од подлоге, биће и амплитуде ваздушних температура изнад мора мање од амплитудā на континенту. Тако су н. пр. амплитуде температуре ваздуха изнад Јадранског Мора 15⁰—18⁰ С. изнад Јонског и Средоземног Мора 12⁰—13⁰ С., док су у унутрашњости Балканског Полуострва знатно веће, на пр. у Београду 23⁰ С. Осим тога континенталне станице имају максима и минима температура стално у јулу и у јануару, док се у приморским станицама и у ваздуху изнад морских површина ове екстремне вредности јављају често и у августу и фебруару.

Али за климатске прилике су још важније разлике између топлотног промета у морима и у земаљским слојевима. Те разлике су у вези са начином ширења топлоте са површине у дубље слојеве. Због њих се у главном јавља неједнакост температурних прилика у приморју и у унутрашњости копна.

Сунчана топлотна енергија продире на копну у дубље слојеве земаљске спорим спровођењем топлоте. Топлотна енергија се нагомила у најгорњем земаљском слоју, а што је слој дубљи, све мање топлоте прими у току године. Та топлота, нагомилана у најгорњим земаљским слојевима врати се при зимском процесу радијације веома нагло натраг у атмосферу. И опет највише топлоте губе најгорњи слојеви земље, а дубљи слојеви губе све мање топлоте. У Београду се већ у дубинама од 14 м јавља инваријабилан слој; слој, који има константну, непроменљиву температуру од 12·9° С и у коме се више не осећају утицаји топлотног спровођења са земаљске површине. Из разлога, што у овим процесима учествују само горњих 14 м., топлотни промет на копну не може бити велики, и ако су температурна колебања у току године врло изразита. Под претпоставком, да је специфична топлота београдског тла 0·5 gr. Kal. добива се за топлотни промет 25 000 kg. Kal./m². Толику количину топлоте прими у летњој половини године, и изда у зимској половини године београдско тле. Сличне вредности би се добиле и за друге делове Балканског Полуострва.

Мора показују сасвим друкчије односе. Поред директног продирања топлоте у дубље слојеве, код слане воде се и при процесима загревања развијају конвекцијоне струје, и на тај начин вода, загрејана на воденој површини, доспе у дубље слојеве и тамо буде магазинирана. То нагомилавање топлоте је тим интензивније, што је јаче загревање на воденој површини. Због велике специфичне топлоте у воде, она прима у себе врло много топлоте, али се ипак не загрева много. У зимској половини године, при процесима радијације, вода постепено издаје ону магазинирану топлотну енергију. Конвекцијоне струје и при овим процесима играју видну улогу.[1] И у овом случају се водена површина постепено и споро расхлађује, при свем том што издаје огромне количине топлоте. Конвекција може да обухвати слој воде дебео до неколико стотина метара, и што је тај слој дебљи, тим ће бити већи и топлотни промет у морима. У том слоју се јављају годишња колебања температура, тај слој прима и издаје топлоту; испод њега настају, у затвореним морима, константне температуре — почиње хомотермички водени слој. У Црном Мору, због особене поделе салинитета, он почиње већ од 65. м. дубине, у свим осталим морима много дубље. Величина топлотног промета је у разним морима одприлике оволика:

Јадранско Море Кварнеро (до дна 66·5 m.)		440.000	kg. Kal./m²
Јонско Море		354.000	„ „
Средоземно Море		440.000	„ „
Егејско Море	око	410.000	„ „
Црно Море (до 73 м)		472.000	„ „

[1] Поред њих долази у обзир и адвекција, мање више стрмо струјање расхлађене воде од обала према дубљим централним деловима.

При томе је узимано, да топлотни промет престаје већ у дубинама од испод 100 м., и према томе се ови резултати морају узети као минималне вредности, осим података за Кварнеро и за Црно Море. Из горњих вредности излази да је топлотни промет на свим околним морима око 350000—450000 kg. Kal/m², и даље, да је он на севернијим морима нешто већи него на јужнијим морима. На крају лета дакле севернија мора располажу већим количинама топлоте од јужнијих мора.

Ако се ове цифре упореде са вредностима топлотнога промета на балканском копну, видеће се, да околна мора имају при крају лета око 14—19 пута више магазиниране топлоте и да према томе у зимској половини године могу куд и камо већма утицати на своју околину, него што је у стању копно, са својим незнатним количинама топлоте.

Последица свих, горе изложених односа биће: топлија јесен и зима у пределима близу мора, а топлије пролеће и лето у континенталним пределима.

Магазинирану топлоту топле половине године и копно и море у хладној половини године издају у ваздух. Специфична топлота ваздуха је знатно мања него и у воде и у разних врста земаља. Да се m³ ваздуха загреје за 1° C потребно му је 0 308 kg. Kal. Према томе би магазинирана топлота у београдском тлу била довољна да у току зиме (за 180 дана) загрева ваздушни слој дебео 1000 м. тек за 0·45° C за дан, док би топлота магазинирања у морима за исто време тај исти слој могла да загреје за 6 4° до 8·5° C.

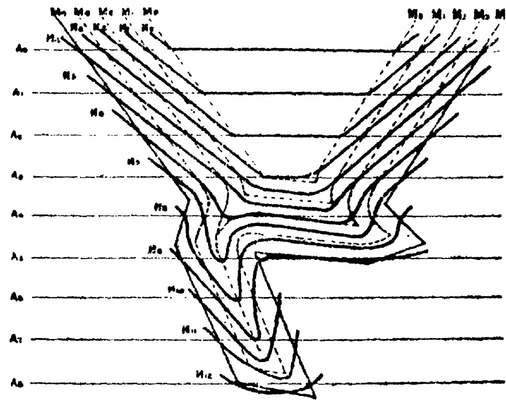
Али оваквих утицаја може да буде тек у случају, ако топлота са морских површина може да доспева на копно или обратно. Поремећајима у равнотежи атмосфере стварају се ваздушне струје, ветрови. Они носе ваздух са једних места и са једном извесном температуром на друга далека места са сасвим другим температурама и на тај начин модифицирају температурне прилике овог другог предела. Тако може да се и ваздух са морске пучине, са свим његовим особинама, транспортира на копно, и да топлота, нагомилана у ваздуху изнад морских површина, доспе на копно и овде повећа температуре. Једино, дакле, у случају, ако су ветрови повољни и ако дувају са мора на копно моћи ће се особине морског ваздуха, нешто редуциране, пренети и на копно, иначе — ако ветрови дувају са копна на море — осетиће се на морској пучини утицаји континенталнога ваздуха, али море неће моћи да своје приморје иоле знатније афицира.

*

Да би се могла јасније видети величина маритимних утицаја, конструисао сам за два екстремна месеца, јануар и јули, температурне картице Балканскога Полуострва. Као што је већ раније споменуто, подаци, који су основ за конструкцију тих карата нису из истих периода проматрања. За Хрватску,

Далмацију, Босну и Херцеговину узета је периода 1851—1900 г., материјал српских станица је за 1896—1905 г., за бугарске станице је употребљен деценијум 1894—1903, а за Грчку периода 1896—1903 г. За турску царевину и за Црну Гору је употребљен сав и старији и новији материјал. Осим тога, да би се све вредности свеле на морски ниво, употребљена је као редукцијони фактор свугде вредност од 0·5° С за 100 м., и ако на тај начин орографски утицаји нису потпуно елиминирани. То је, у осталом, и немогуће учинити. — Тако су добивене карте изотерми Балканског Полуострва за јануар (сл. 2.) и за јули (сл. 4.).

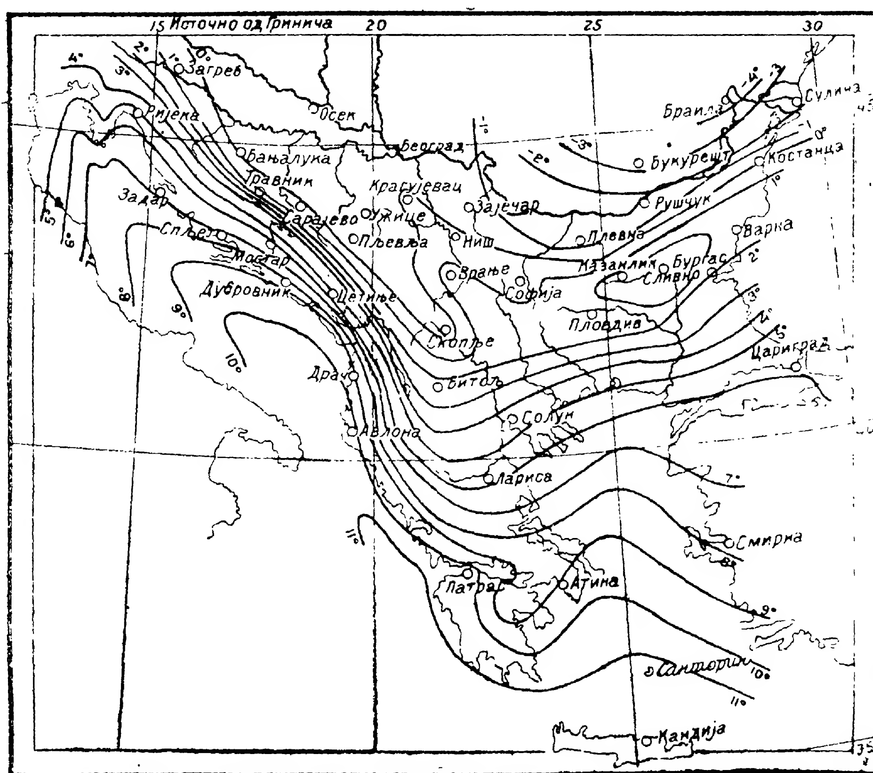
Пре но што пређем на дискусију ових карата, изнећу како у теоријском примеру изгледају утицаји мора у зиму и како они модифицирају правце нормалних изотерми. Тај пример је изнесен у сл. 1. Нормалне изотерме, на којима се осим соларних утицаја не осећају никакви други утицаји, морале би се пружати паралелно са географским ширинама. Оне би биле представљене линијама A_0, A_1, A_2 итд., где би индекс означавао температуру дотичне изотерме. Али ако се на таквом систему изотерми почну да јављају термички утицаји мора, он ће морати да се модифицира. Мора су у зиму топлија од копна и повећаваће температуре у приморју. То повећавање ће бити највеће тик уз морску обалу, а према унутрашњости копна ће опадати до вредности нуле. Под предпоставком да су ти маритимни утицаји (M) на свим обалама једнаки, да се свугде у истом размеру мењају од обала према унутрашњости и да свугде једнако далеко од обале спадну на вредност нулу, затим да на самој обали свугде загреју ваздух за + 4° С, добићемо паралелно са обалом систем паралелних линија M_4, M_3..., до M_0, које означавају величину маритимних утицаја. На свима местима где се нормалне изотерме секу са системом M линија, повећаће се температура A изотерме за број степена, колико казује индекс код M. На тај начин ће се добити нов систем фактичких, модифицираних изотерми $И_4$, $И_5$, $И_6$ итд. На источним и на западним морима ти утицаји се показују тако, што изотерме буду скренуте према северу. Утицај јужног мора показује се у знатном повећању температурног градијента, односно у знатном приближавању изотерми једних другима.



Сл. 1.

Све ово се показује и у природи, само што се из фактичких односа види, да разна мора имају неједнаке утицаје,

да на разним обалама ветрови с мора не дувају једнако често да и пластика приморја има знатних утицаја и т. д., док смо у теоријском примеру узели константне прилике. Сваки од тих утицаја ће у различитој мери и на различит начин деформисати нормалне изотерме, а резултате свих тих деформација показује сл. 2. Из ње се види, да температуре у главном опадају према северу и према унутрашњости. Тако на пр. пролази кроз српско Подунавље изотерма — 1° С, а кроз јужну Грчку + 11° С. Према томе је температурни градијент под 22° ист. Гр., (редуциран на средњи степен географске ширине), 1·3° С. Градијент Солун—Дунав је 1·8° С велик. У исто време опада температура од Дунава до Риге, на 12° геогр. шир. само



Сл. 2. — Јануарске изотерме на Балканском Полуострву.

за 5° С. Градијент је 0·4° С, дакле три до четири пута мањи. Узрок, што температуре на Балканском Полуострву, нарочито у његовим јужним деловима, према северу толико нагло опадају треба тражити у термичким утицајима Средоземног Мора, које и у зиму има по површини температуре од 15—16° С, и које према томе може знатно да повећа температуре околног приморја.

Опадање температура са запада и истока према унутрашњости копна је неједнако велико. Око Дубровника пролази изотерма од 9° С, у Санџаку је температура нешто испод ледне тачке, а код Бургаса 2·1° С. Температурни градијент на 42·5°

геогр. шир. је, редуциран на дужину средњег меридијанског степена (111·12 км.), на западу 4·1° С, а на истоку 0·43° С.[1] На западу је градијент око 10 пута већи него на истоку. Слични резултати, и ако не толико екстремни, добивају се и у Грчкој. Профил кроз 39° сев. шир. даје на јонској обали температурни градијент (редуциран) 2·6°, а на егејској обали 0·77° С, дакле трипут мањи. У јужном Пелопонезу су градијенти 3.4°, односно 1·5° С. И овде је источни градијент $2^1/_2$ пута мањи од западнога.

Из ових цифара се јасно види, да Јадранско и Јонско Море имају много већи утицај од источних мора; значај ових последњих према југу постепено расте, а оних првих слаби, као што се показује и из односа температурних градијената на истоку и на западу. Они су према југу све мање екстремни: 9·5, па 3·4 и 2·4. Даље се показује, ако се узме на око само труп Балканског Полуострва, да су највећи градијенти на западу, па на југу, а најмањи на истоку. Односи су одприлике 9·5 : 4 : 1.

Овакав резултат може донекле изненадити, ако се узме у обзир, да на крају лета сва околна мора располажу скоро подједнако великим количинама топлоте и да могу у подједнакој мери загревати ваздух околнога приморја. Али треба знати, да су у појединим морима зимске температуре, дакле оне, при којима почиње магазинирање топлоте, сасвим различите. Тако на пр. Јадранско Море код Хвара има у зиму температуре око 13·5° С, Јонско Море око 15°, Средоземно Море јужно од Грчке око 16° С, Егејско и Мраморно Море 14° С, док су зимске температуре на Црном Мору тек 8—9° С. Већ ова факта су довољна да у неколико протумаче фактичке прилике. Нека на свима морима ветрови повољно дувају, нека су и орографске прилике свугде једнако повољне, нека на свим обалама издата топлота из мора у истину повећа ваздушне температуре у приморју са 7° С, па ће ипак, због неједнаких апсолутних температурâ морске површине, далматинско приморје имати за 4—5° више температуре од бугарског приморја. Према југу ће ове диференције опасти и јонска обала ће имати тек нешто више температуре од грчке егејске обале.

Даље долази у обзир орографски момент, који такође има велики значај. Пре свега, Јадранско Море је са севера заклоњено огромним алпијским бедемом, који хладне северне ваздушне струје задржава и знатно их слаби. Црно Море је са севера отворено и пут је хладним струјама са расхлађених, огромних руских равница потпуно слободан. То се најлепше види из факта, да Јалта која је са севера заклоњена Јаила Дагом има одприлике за 2° вишу јануарску температуру од Севастопоља,

[1] Температурна диференција Дубровник—Санџак износи 9° С, разлика у геогр. дужини је око 3°; температурна разлика Санџак—Бургас је 2·1° С, а разлика у геогр. дужини 6·5°.—1° геогр. дужине на 42·5° г. шир. има дужину од 82.186 км.

на источној обали Крима. Најезде хладноће ће бити на источним обалама много чешће него на западним обалама Балканскога Полуострва, особито кад се зна, да је Црно Море зими јужно од „велике осовине континента“ и да има превалентно источне и северне ветрове. Они превале, истина, известан део пута и преко мора, али се не загреју много, јер је и море прохладно, и дођу до румунских и бугарских обала као хладни ветрови.

Истина, зими превлађују и у јадранском приморју континентални ветрови, бура је зими чест гост јадранских обала, па често доноси и температуре испод ледне тачке, али је овуда после СЗ ветра најчешћи ЈИ ветар, који долази из топлијих предела и са топлијих мора, него што је Црно Море.

Даљим разликама је узрок физиономија обала јадранско-јонскога и црноморскога приморја. У црноморском приморју ваздушне струје улазе у унутрашњост релативно лако, нешто већу препреку чини једино Странџа, која се пружа паралелно са обалом и која се диже до преко 1000 м. У јадранском приморју се планине директно уз обалу дижу знатно изнад 1500 м.; паралелно са обалом се овуда од севера до југа пружају високи бедеми Динарида. Топлотна енергија, коју ветрови собом носе на копно подели се у црноморском приморју на много већу површину, док је у јадранском приморју ограничена на веома узан приморски појас. И из тих разлога могу да се температуре јадранскога приморја много више повећају него на истоку, али се зато на западу дође много пре до предела са чисто континенталним приликама него на истоку. Већ на 70—80 км. далеко од Јадранскога Мора налази се у унутрашњости копна (Бањалука, Сарајево, Приштина) изотерма од 0° С. Због различне обалске физиономије повећање температура на западу је много енергичније (изотерме врло скупљене) али се не осећа дубоко у копно, док је на истоку повећање температура врло слабо, али се утицај тог слабог појачања осећа много дубље у унутрашњост копна него на западним обалама. (Западна граница топлотног језгра од преко 2° С лежи на 160 км. дубоко у копну).

Који је од горе изложених фактора најважнији и у коликој мери који утиче на температурно стање не може се за сада одлучити, јер за тако суптилна питања имамо на расположењу веома мало материјала. Али је сигурно, да су сви они узрок, што су температуре на јадранско-јонској обали за 7—2° С више, него уз црноморску-егејску обалу, што се, дакле, јављају одступања од теоријскога примера у сл. 1.

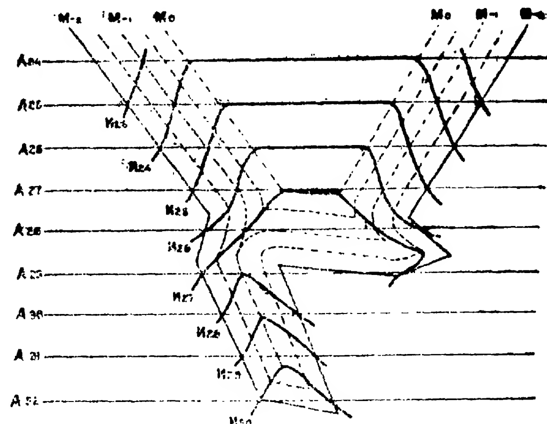
У лето су одступања од теорије много изразитија, секундарни утицаји се много енергичније показују и из шематске скице се могу тек у најопштијим цртама назрети фактички односи.

Карактеристика копна је, да се у лето прегреје. У јулу је средња температура земаљске површине у Београду 29° С,

а око подне се она пење до 47°. На морима овога нема. Оно, због својих физикалних особина, није у стању да се толико знатно загреје, али ипак има по површини релативно веома високе температуре: у Јадранско-Јонском Мору 23·5—25·5° С, на Средоземном Мору 24—26° С, на Егејском Мору 22—25° С, а на Црном Мору 22—24·5° С. Источна мора су, дакле, нешто хладнија.

Покрај оволико високих температура морских површинâ, њихов расхлађујући утицај не може бити велик. Јер, док вода зими издаје магазинирану топлоту и на тај начин може да повећава температуре, дотле она у лето не издаје од себе хладноћу, па с тога и има знатно мања утицаја. Она само успорава процес загревања у приморју.

По теорији треба да су изотерме у лето испупчене према северу, т. ј. да температура расте од обала према унутрашњости (в сл. 3.), јер сада величине *М* имају негативне вредности. Из истих разлога се на јужним обалама температурни градијент знатно редуцира и изотерме знатно удаљују једна од друге. (У сл. 3. цео унутрашњи предео између $А_{27}$ до $А_{29}$ заузима изотерма $И_{27}$). Температурни градијент Дунав—Јужна Грчка износи 0·45° С за 1° шир., а од Дунава до Солуна 0·8° С (в. сл. 4). Он је два и по до три пута мањи него у зиму.

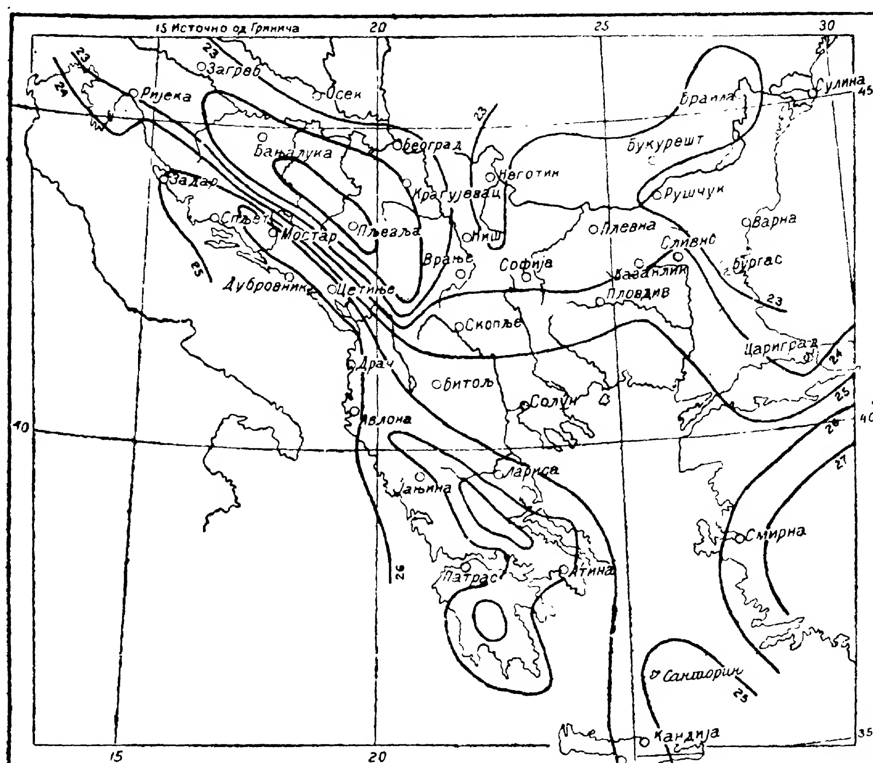


Сл. 3.

Односи у прираштају температура од источних и западних обала према унутрашњости су поремећени. Једино су чисти у Грчкој и у јужној Албанији. Лето је овуда уопште жарко. Небо је по 2—3 месеца сасвим ведро, а сунце набрзо спржи целу вегетацију. Природа изгледа као изумрла. Средње температуре јула су овуда око 27·5—28° С. Према обалама температуре опадају. Тако је на пр. у северној Грчкој температурни градијент према Јонском Мору (редуциран на дужину средњег меридијанског степена) 1·67° С, а исти толики је и према Егејском Мору. У Пелопонезу су односни редуцирани градијенти 1·13° resp. 2·25° С. Егејско приморје има ниже температуре од јонског приморја. Узроке није тешко наћи. Напред је истакнуто, да је вода на површини источних мора хладнија. И то, и прохладност источне грчке обале последица је летњих северних ветрова, који у егејском приморју дувају цело лето. Они су толико јаки, да је осетљивија вегетација на незаклоњеним местима немогућа. Тај јаки, прохладни ветар ускомеша и море; стварају се јаки таласи, који мешају загрејану

воду са површине са хладнијом водом из већих дубина, и који стално одржавају температуру воде на нешто нижем степену. На јонској обали су северни ветрови много ређи, превлађују топлији западни и југозападни ветрови, а осим тога је и температура водене површине виша него на истоку.

Већи поремећаји се јављају у северном делу Балканског Полуострва, нарочито у западној половини. Овде се одмах уз обалу дижу високе Динарске Планине — познати крш јадранско-јонскога приморја. Голи кречњачки масиви и венци се, и тик уз море, врло енергично и нагло загревају, и јављају се слични, и ако нешто блажи односи, као у унутрашњости Грчке. Јадранско и Јонско Море имају такође доста



Сл. 4. — Јулске изотерме на Балканском Полуострву.

високе температуре и нису у стању да знатније паралишу топлотне утицаје ужаренога карста. Осим тога су у западном балканском приморју у лето доста чести континентални, релативно топли ветрови, који не доносе јачег расхлађења. Из свих тих разлога је расхлађујући утицај Јадранског Мора редуциран на сасвим уску приморску пругу; и ужу и кудикамо безначајнију него у зиму. Тако су на пр. температуре јула:

Хвар 25·2°, Спљет 25·7°, Клис 26·5°.

Према профилима Хвар—Мостар и Дубровник—Ластва температурни градијент је у Далмацији у лето само 1·55° (редуциран), дакле $2^1/_2$ пута мањи него у зиму, али је дуж целе

западне обале, као што се показало из примера за Грчку доста константан.

По теорији би се очекивао према унутрашњости копна прираштај температура, а оне у истину опадају. Тај хладнији појас, чији централни делови падају у линију Загреб—Бањалука—Ужице, одговара климатским утицајима великих шумских комплекса, али овде није место да се о том интересантном острву хладноће детаљније говори.

Прилике црноморског приморја више одговарају теорији. Температуре од обала према унутрашњости расту и изотерме су нормално извитоперене. Шта више, по њиховој конфигурацији судећи, изгледа, да је црноморски утицај у лето јаче изражен него у зиму. Заиста је температурни градијент, изведен из профила Сулина—Браила, Плевна—Варна и Загора—Бургас, око 0 9° C, — два пута већи него у зиму, а одприлике сличан однос влада и на источним обалама Грчке.

Из свега овог разлагања се може закључити, да околна мора и лети у неколико утичу на температуре Балканскога Полуострва. Ти утицаји постају, нарочито на источним обалама, према југу нешто изразитији.

*

Поред тога, што се на температурној подели на Балканском Полуострву осећају утицаји блиских околних мора, осећају се и утицаји Атлантскога Океана. Овде се једни и други преплићу и дају за резултат слику, као што је горе изнесена. Да се утицаји Атлантика осећају чак и до источних балканских обала, позната је ствар. Јасно се види, како климатски карактер појединих земаља постаје све континенталнији, што се иде даље на исток, како се постепено врше прелази од Пиринејског, преко Апенинског, до Балканског Полуострва. У осталом и предели Централне Европе, на истим меридијанима као и Балканско Полуострво, инволвирају у свом климатском карактеру и јасне атлантске утицаје.

Даљи задатак овога чланка би био, да те утицаје одели једне од других и да се тако, на крају крајева, добију чисти климатски утицаји околних мора. Решење овог задатка је врло мучно, јер је тешко наћи право мерило по коме би се лучили поједини утицаји, с тога су и резултати тек апроксимативни. Ја сам покушао, да из односа у Средњој Европи, између 52·5° до 47·5° сев., изведем чисте термичке утицаје Атлантика и да их затим пренесем на терен Јужне Европе и Медитеранскога Мора. Наравно, да су сви температурни градијенти, којима сам оперисао, стално редуцирани на дужину средњег меридијанског степена, да би се вредности са разних географских ширина могле између себе директно упоређивати.

У јануару се показује од атлантских обала према унутрашњости Европе доста јак негативан градијент, чија вредност од севера југу опада. Екстраполирањем се добива за 45° сев. градијент од 0·435°, за 42·5° сев. 0·425° и за 40° сев. 0.42° C.

Ако се узме, да за сваких 111·12 км. температуре у јануару од атлантских обала према унутрашњости опадају на разним геогр. шир. у горе изнесеном размеру, онда бисмо, под искључивим утицајем Атлантика на разним местима Балканскога Полуострва, али на истој геогр. ширини, добили све ниже температуре, што је већа дужинска разлика између места на Балканском Полуострву и атлантске обале на истој географској ширини. Ако се фактичке температуре са овима теоријски добивеним подударају, значи, да околна мора немају никаквих термичких утицаја; ако су фактичке температуре више или ниже од прорачунатих, значи, да су термички ефекти позитивни или негативни. На тај начин су постале следеће таблице:

45° сев.	француска обала	јадранска обала	око Београда	црноморска обала
прорачунате темп.		2·4°	— 0·3°	— 2·5°
фактичке „	7·0°	6·0°	— 0·8°	— 2·3°
утицај околних мора		+ 3·6°	— 0·5°	+ 0·2°

42·5° сев.	шпањолска обала	јадранска обала	око Косова	око Софије	црноморска обала
прорачунате темп.		1·1°	0·3°	— 0·4°	— 1·8°
фактичке „	9·6°	8·8°	— 0·2°	0·8°	2·1°
утицај околних мора		+ 7·7°	— 0,5°	+ 1·2°	+ 3·9°

40° сев.	португалска обала	јонска обала	унутрашњост	егејска обала
прорачунате темп.		0·9°	0·4°	0·0°
фактичке „	10·2°	9·6°	5·0°	5·5°
утицај околних мора		+ 8·7°	+ 4·6°	+ 5·5°

У лето су односи много неизразитији. Постоји, истина, позитиван температурни градијент према унутрашњости, али је много слабији од зимског градијента. Величина његова не показује од севера југу ни сталан прираштај, ни стално опадање, зато и употребљавам свугде средњу вредност од 0·142° C за 111·12 км. Осим тога су и температурне прилике на Балканском Полуострву врло компликоване, тако да слика није довољно јасна, као што се види и из следећих цифара:

45° сев.	француска обала	јадранска обала	око Београда	црноморска обала
прорачунате темп.		21·4°	22·1°	23·0°
фактичке „	19·9°	24·0°	22·5°	22·1°
утицај околних мора		+ 2·6°	+ 0·4°	— 0·9°

42·5° сев.	шпањолска обала	јадранска обала	око Косова	око Софије	црноморска обала
прорачунате темп.		23·0°	23·7°	24·0°	24·4°
фактичке „	20·6°	25·6°	22·5°	23·5°	22·9°
утицај околних мора		+ 2·6°	— 1·2°	— 0·5°	— 1·5°

40⁰ сев.	португалска обала	јонска обала	унутрашњост	егејска обала
прорачунате темп.		25·1⁰	25·3⁰	25·4⁰
фактичке „	22·0⁰	26·0⁰	27·0⁰	26·0⁰
утицај околних мора		+ 0·9⁰	+ 1·7⁰	+ 0.6⁰

Према овим двема таблицама, морали би се резултати добивени у првом одељку донекле модифицирати, нарочито у лето. По другој таблици се види, да су на истоку температуре у лето редуциране, али на западним обалама су оне стално веће, него што би требало да су. Го̂, прегрејан карст, који се пружа дуж целе западне обале, показује у овом примеру врло јасно свој велики климатски значај.

Величина атлантског утицаја на температуре у Европи доста се добро може окарактерисати и т. зв. *степеном континенталности*, у *Zenker*-овом смислу. По њему се може приближно одредити, са колико процената партиципирају у температурним односима извесног места утицаји морскога, а са колико процената утицаји континенталнога ваздуха. Наравно, да се при томе предпоставља, да су услови за продирање морског ваздуха на копно у току целе године константни.[1]

За Централну Европу, између 45⁰ до 50⁰ сев., добио сам, за разне географске дужине, ове средње вредности за степен континенталности:

16·1⁰ ист. Гр. (Загреб, Грац, Беч, Брно)	34·9 %
20·0⁰ ист. Гр. (Сегедин, Јегра, Пешта, Краково)	39·4 %
29·2⁰ ист. Гр. (Кишињев, Каменец-Подолск, Кијев)	41·2 %.

Из њих се види, да степен континенталности постаје све већи, што се дубље иде у копно. На 29·2⁰ ист. Гр., око 2200 км. далеко од атлантских обала, у температурним приликама има још око 60% океанских утицаја. Показује се, осим тога, и то, да на свима профилима степен континенталности опада од југа према северу. Према северу постају атлантски утицаји све јачи.

На Балканском Полуострву имамо нешто промењуте односе. Западне обале Балканског Полуострва показују стално мали степен континенталности. Он је у унутрашњости знатно већи, али према источним обалама поново почне да опада, и ако нема ни близу онолико ниске вредности као на западним обалама. Од интереса је факт, да на западним обалама приморске станице, од Фијуме до Зантеа, имају једнако велик степен континенталности, исто тако и централне станице Балканског Полуострва, док на црноморском приморју континенталност од севера југу знатно опада — маритимни утицаји постају све јачи. Сулина, која добива ветрове директно са руских равница има велик процент континенталних утицаја, а у Цариграду, до

[1] О појму степена континенталности и о начину како се он изналази в. *J. Hann*, Handbuch der Klimatologie. Bd. I. 3. Aufl. стр. 332—333

кога ветрови дођу, пошто су превалили пут преко Црног Мора, степен континенталности је за 10% мањи.

Јадранско Море	јадранска обала		унутрашњост	
	Фијума	26·8	Београд	43·6
Палагружа 22·0	Дубровник	26·8	Врање	44·8
	Крф	26·8	Цетиње	48·4
	Аргостоли	25·6	Трикала	48·4
	Занте	26·8	Триполис	42·4

црноморска обала		егејска обала		Егејско Море
Сулина	44·8			
Констанца	40·0			
Варна	36·4			
Цариград	35·2	Волос	37·6	
		Науплија	35·2	Сира 26·8

Свим овим фактима се наша ранија разлагања у пуној мери потврђују. Континенталнији положај источних мора види се и из горњих цифара. Црноморско приморје има стално веће вредности од јадранског приморја. Сира, и ако лежи у средини Егејског Мора, ипак има веће вредности него Аргостоли, који је близу западних обала, а знатно веће него Палагружа, у средини Јадранског Мора.

С помоћу горњих вредности дају се опет елиминирати атлантски утицаји и, стварањем диференција, добити приближни утицаји западних и источних мора на степене континенталности. Ако се изведу, као и горе, средње вредности, добиће се следећи резултати:

	16·1° ист. Гр.	20·0° ист. Гр.	29·2° ист. Гр.
Средња Европа	34·9%	39·4%	41·2%
Балканско Полуострво	26·8%	45·5%	39·0%
Утицај околних мора	— 8·1%	+ 6·1%	— 2·2%

Јадранско и Јонско Море редуцирају континенталност бар за 8·1%, Црно Море ју редуцира бар за 2·2%, док су у унутрашњости Балканског Полуострва континенталније прилике, него на истим географским дужинама у централној Европи, делом због пластике земљишта, а делом због знатних утицаја карста.

*

Резултат свега разлагања дâ се свести одприлике у оваку формулу: Сва околна мора утичу на температурне прилике Балканског Полуострва, нека у већој, друга у мањој мери. Ти утицаји су много јаснији и мање су поремећени јужно од линије Валона—Солун. Северно од ње се јављају у лето знатна одступања, поглавито због вегетацијоних, петрографских и морфолошких прилика. Западна мора показују зими веће утицаје од источних мора, а источна мора имају у лето већи климатски (расхлађујући) значај, од западних мора. На западу су ти утицаји везани у главном за уско приморје, али су врло јаки; на истоку улазе дубље у копно, али су знатно слабији. Осим тога,

утицаји се у главном појачавају од севера југу. Егејско Море показује и јасне утицаје у правцу на север, будући у зиму температуре у томе правцу веома нагло, а у лето врло споро опадају.

ЧЕТИНАРИ НА ШАРПЛАНИНИ И КОРАБУ

од Н. Кошанина

До сада се није знало, да на Шарпланини има и других четинара сем обичне, црвене и ниске клеке (вење). *Гризебаху* је ова појава била поглавити разлог, да Шару биљногеографски уврсти у своју медитеранску област. Доцнији флористички подаци са ове планине нису могли изменити његово гледиште, те га налазимо репродукованог и у најновијим биљногеографским радовима о Балканском Полуострву. Али скорашња ботаничка проучавања суседних планина, особито планинске групе Јакупице и резултати мојих летошњих (1911) путовања по Шарпланини захтевају ревизију и критичку обраду Гризебаховог гледишта.

За питање о биљногеографском положају Шарпланине врло је важно откриће неколико шумских четинара средње Европе на њој. Што те четинаре није видео ни Гризебах, који се још 1839 пео на шарине висове Љуботин и Кобилицу, нити који од доцнијих путника, лако је разумети. Четинари на Шарпланини одржали су се само у скривеним кутовима, којима путници нису прилазили. С друге стране, сви ботаничари и скупљачи похађали су само Љуботин и Кобилицу и пели су се на њих готово истим путевима. Треба имати на уму, да су прилике за планинска путовања у Македонији и Старој Србији још и данас врло тешке. Путник не може бирати правце кретања на планину, већ мора ићи путевима најмање опасним и на којима његова велика пратња може наћи хране и склоништа ноћу. Зато је упућен увек на лакше и живље комуникације између планинскога подножја и суватске зоне. Таквим путевима кретали су се на Шарпланину готово сви путници и додиривали су узгред само оне делове њене, који су у домашају сталнога и јакога човечјег утицаја. У томе домашају и у опште дуж лакших комуникација најбрже пропадну природне шумске формације. При општој девастацији шума у овој области природно је, што су баш шумски четинари били прва жртва човекове потребе за дрвеном грађом. Зато њих и нема данас готово никако на таквим местима. Поред тога, са ботаничког гледишта није свеједно, што су сем Љуботина и Кобилице остали делови Шарпланине непознати. Јер док су ова два врха из кречњака, дотле се између њих протеже горостасно, јако нагрижено, као змија кривудаво и ви-

совима окићено шарино бйло из кристаластих стена. Јужне, а особито северне, камените, стрме и хладовите стране бйла, затим цео изворни део Шарске Бистрице са многобројним глечерским цирковима и дубоко усеченим долинама разнога правца ботанички су најинтересантнији. У корутинама ових делова Шарпланине, удаљеним од насеља и од комуникација, једино се могла очувати првобитност вегетације. Завирити у њих и ботанички их испитати био је један од главних задатака мојих путовања по Шарпланини и Корабу, која сам извео у друштву са г. Ристом Николићем, професором гимназије.

Шарпланину смо прешли бйлом од Љуботина до превоја Шара, преко којег води пут из Тетова за Призрен. Обишли смо целу изворну област Шарске Бистрице и реке Боговине и завршили оним огранцима Шаре, који су западно од Тетова и који су на аустријској генералној карти погрешно означени као планина Рудока. На Кораб смо се пели из танушанског засеока Њивишта долином Танушанске Реке и, пошто смо обишли највиши део, вратили смо се долином Жужњанске Реке. На путу за Кораб посетили смо живописну Мавровску Висораван и испели се на онај врх планине Бистре, што је изнад села Никифорова. У ботаничком погледу дао је овај пут резултате од великога научнога интереса. Од тих резултата ограничићу се овде само на кратко саопштење о простирању шумских четинара на Шарпланини и Корабу, јер је за ово питање везано и шире географско интересовање.

Поред споменуте три врсте клеке посматрао сам у клисури реке Радике, близу села Трнице, и четврту врсту, коју становници тога краја и села Галичника називају *смрделиком*. То је сомина *(Juniperus sabina)* неких планина источне Србије. Шумски четинари заступљени су на Шари и Корабу: јелом, смрчом, моликом, црним и белим бором. Јела и молика насељавају, према досадашњим посматрањима, обадве планине, док сам смрчу и бели бор налазио само на Шарпланини, а црни бор на мавровској висоравни. Али би било неоправдано закључити из данашњих података, да смрча и бели бор у опште не расту на Корабу, који својом горостасношћу несумњиво надмашује Шарпланину. Јер и поред мојег путовања, које је обухватило највиши крај Кораба, највећи део ове планине остао је још сасвим непознат. При том треба имати на уму, да се смрча и на Шарпланини јавља врло спорадично и да се за њу врло дуго није могло сазнати. Смрча са јелом, моликом и белим бором нашла је данас прибежишта у једној четинарској оази на северној страни Пашине и Лешнице у сливу Шарске Бистрице. Али и на овоме месту, као и на већини осталих места на Корабу и Шарпланини, споменути четинари ретко граде шумске комплексе. Они се већином налазе као раштркана и усамљена дрвета у другим формацијама и често су кржљави и жалосни остаци некадашњих четинарских шума. Од свију њих најбоље се очувала јела, која на више

места у области гради самосталне шуме мањега простирања. За њом долази молика, која на западној страни Кораба у сливу Црнога Дрима гради проређену шуму. Смрча само под врхом Пашине на ограниченоме простору улази у састав јелове шуме као истакнут шумски елеменат, док се црни и бели бор јављају једино као усамљена дрвета.

Биљногеографски истичу се по важности на прво место смрча и молика. Прва је, као што се зна, шумски четинар планина средње Европе, друга ендемит неких планина Балканскога Полуострва. После Риле у Бугарској и Комова у Црној Гори, Шарпланина је једина планина овога полуострва, на којој се ова два дрвета сусрећу у природним шумским формацијама. На тим планинама поклапају се границе простирања: северна молике са јужном смрче. Јер сем Јакупице, на којој се смрча јавља као усамљено дрво, ова биљка није јужније посматрана.

Као шумски елеменат смрча има дакле на Шарпланини данас врло незнатну улогу. Али у толико су важнији њено појављивање на разним тачкама и константност у положају према данашњем шумскоме појасу. Са мањим или већим прекидима налазио сам ово дрво на целоме простору од Љуботина до Пашине и свуда је усамљено и кржљаво дрво, сем оне смрчево-јелове шумице у изворном делу Бродачке Реке под Пашином. Ту су смрчева дрвета у већем броју, релативно су млада и нормално развијена. И на локви под Љуботином, као и у горњем току Теарачке Бистрице и под врхом Кобилице *смрча се налази над горњом границом букове шуме.* Она овде представља горњу границу дрвета, то јест ону борбену зону између дрвета и тешких климатских прилика. Та је зона на планинама Балканскога Полуострва јасно обележена готово само онде, где има смрче и где она завршава шумски појас као формација. Зато ми изгледа *врло вероватно, да је смрча и на Шарпланини имала раније своју засебну шумску формацију, која је надкриљавала јелову и букову, и да је та формација уништена пре културним него климатским утицајем.* То закључујем на основи данашњега простирања и висинскога положаја смрче на Шари; затим из начина њенога појављивања и простирања на другим планинама; даље по томе што уништене четинарске шуме на Балканском Полуострву по правилу замењују под утицајем човека букове, које иду до велике висине и, најзад, из важнога факта, што се под Пашином и данас налази једна четинарска шума, у којој смрча доминира у области горње границе. Композиција те шуме и висинско сортирање њених битних елемената показују, да је она природни продукат, те се с разлогом може сматрати као остатак и тип оних четинарских шума, које су на другим деловима Шарпланине већ уништене. Тако у њеним нижим деловима преовлађује јела, којој се са висином придружују све више смрчева дрвета, док ова на висини око 1850 м не заврше сама шуму. Поједина смрчева дрвета пре-

лазе за 30—50 м. у суватску зону, где — лишена заштите што је пружа компактна шумска заједница — остају ниска и кржљава. Шта више, понеко дрво допрло је и до висине од 2000 м., али је ту под ударцима ветра и под тешким климатским приликама претворено у ниске жбунове, који су тако полегли по земљи и уз њу прибијени, да се само из непосредне близине могу разликовати од жбунова ниске клеке.

Ова шума је и драгоцен документ о процесу потискивања и нестајања четинарских шумских формација у опште. Јер се њен ареал, који иначе није велики, стално и брзо смањује сечом дрвета на доњем рубу шуме. Сеча је тотална, слична кошењу. Обара се и одвлачи свако дрво, старо и младо, а на искрченоме простору нигде нема четинарскога подмлађивања. Место њега свуда надире и осваја букова шумарица. Данас се још врло јасно види, да је на овој страни Пашине нестало у скорој прошлости читавих шумских комплекса од четинара (поглавито од јеле) и да су њих свуда замениле младе букове шуме. На неколико места надкриљује и данас ову лиснату шуму узан појас јелове, који је у исто време горња граница шумскога појаса. Мали пораст и општа кржљавост јелових дрвета на овој висини спасли су их човечјега утицаја. Из истога узрока очувала се и смрча једино у области изнад шумске границе, јер она ту као кржљаво и ниско дрво човека није интересовала ни као материјал за грађу нити за друге потребе. Поред тога, смрчу на овој висини није могла потиснути буква, као што је то учинила у шумскоме појасу, јер она у ову зону није могла ни допрети. Па и опстанак смрче у тој зони могућан је за дуже време само онда, ако се у њој стално врши насељавање и обнављање дрвета из шумскога појаса. Пошто је смрча у овоме сасвим уништена, морало је све више нестајати и дрвета у зони борбе. Тако је смрча у њој данас редукована на последње, врло ретке остатке. Процес нестајања смрче био је у толико бржи, што га је потпомагао утицај човеков из суватке зоне. Као што је познато, планине Балканскога Полуострва служиле су столећима као летња пасишта за стоку. Пашњаци су свуда у алпијскоме појасу, над шумом, и њихов се утицај на депресију горње шумске границе може на много места с поузданошћу утврдити. Јасно је, да је овај утицај морао погодити на првоме месту смрчу, која је била највише истакнута према суватима. При томе су се комбиновала два фактора: утицај стоке и човека. Први је јасан по себи, а други се огледа у томе, што се бачије налазе на Шарпланини или на самоме горњем рубу шумскога појаса или нешто изнад њега, те се потреба у дрвету за огрев, за прераду млека и за грађење колиба подмирује увек материјалом из најближе околине.

Као што се види, посматрања воде оправданој претпоставци, да су четинарске шуме, а у првом реду смрчеве, чиниле на Шарпланини горњи (завршни) члан шумскога појаса,

који је могао бити местимице и прекинут услед локалних прилика. Зато би се ова планина морала према својој првобитној шумској вегетацији уврстити у област средње Европе. Састав и простирање њених данашњих шума највећим је делом продукат културнога утицаја.

Претпоставка о уништеним четинарским шумама, учињена на основи саопштених факата, може да се потврди и другим подацима. Ја ћу узгред споменути, да нов флористички материјал који сам прикупио ту претпоставку оправдава. Шта више расте у алпијскоме региону и Шарпланине и Кораба *Empetrum nigrum.* Метеоролошких података о климатским приликама ових планина нема, али ми се чини, да влажност и температура нису данас врло повољне за развиће четинарских шума, у којима би смрча и бели бор били главни елементи. Лето је релативно топло и суво, али је извесно, да је оно такво не толико због географскога положаја Шарпланине, колико због њене оголићености, која је секундарна. Смрча се одржала, као што смо видели, на јужним странама планине, које су у опште топлије и сувље од северних, те је оправдано претпоставити, да су климатске прилике на северној страни биле знатно повољније за развиће и одржање смрчевих шума. Да ли су се оне тамо доиста још очувале, није познато. Са висова Пирибега и Језераца видео сам, да се уз стране према Сиринићу доста високо пење једна четинарска шума; али ми је њен састав остао непознат.

Јела је шумско дрво, чије је успевање везано за топлију климу, него у смрче и белога бора. С тога се она у целој области, коју сам пропутовао, одржала на више места у шумском појасу. Она подноси много боље хлад него смрча, те успешно води борбу против букве, па је често и потискује. Њено спорадично јављање на Шарпланини, Корабу и Бистри и узмицање пред буквом долази услед утицаја човека. У области Шарпланине јела гради шумске комплексе малога простирања. Тако на Вратничком Риду изнад села Вратнице (у Подгору) јелова шума заузима југозападну страну рида, густа је и има дрвета знатне старости. У сливу Теарачке Бистрице јелова су дрвета млада и више мање расута у буковој шумарици, која је врло вероватно наследник старије јелове шуме. Слично је и са јеловом шумом на повијарцу испод Кобилице, који раздваја села Вејце и Бродац. Шума је ту врло проређена, у њу се увлачи букова шумарица, али још има старих дрвета, чија дебла у висини прсију имају у обиму преко два метра. Највећи су простор заузимале јелове шуме на десној страни Шарске Бистрице под врховима Пашине, Бабиног Гроба и Лешнице. Оне ту имају и данас највише остатака. Тако је несумњиво кречњачки Црни Врх према селу Вешалама добио своје име по четинарским шумама, које су га покривале и које га и данас покривају овде онде. На њему су данас најчешћи јела и бели бор, груписани тако, да се још из далека јасно рас-

познају као четинарске шумице. Зато ми изгледа чудновато како ни *Гризебах* ни *Дерфлер* нису са Кобилице видели ове и друге четинарске шуме изнад села Шипковице, које посматране са овога виса јако падају у очи. Већ споменута четинарска оаза налази се у овоме крају и у њој на једној тераси према селу Бозовцима доминира јела као младо дрво. На овоме месту посматрао сам подмлађивање јелове шуме. Стара је шума сасвим уништена, али су чести још неиструнули дебели јелови пањеви, од којих је један скорашњи и врло добро очуван имао у пречнику око 140 сантиметара (у обиму преко четири метра). Овај пример чини вероватним и казивање сељака у Новоме Селу западно од Тетова, да је до пре 15—20 година горњи ток реке Боговине, која протиче испод овога села, био обрастао густом јеловом шумом и да је она допирала до језера из којег извире Боговина (висина око 1880 м.). Од те шуме, у којој је било дрвета која нису могла обухватити два човека, нема данас апсолутно никаквога трага. Тај предео обрастао је данас највећим делом буковом шумарицом. Готово у свакоме селу Шарпланине, које смо на своме путу додирнули, живи још успомена о „чамовим орманима" (шумама)

На простору, где се сучељавају огранци Шарпланине, Бистре и Кораба, на више се места налазе јелове шуме, које су често веће, старије и боље очуване од оних на Шари. Тако је брдо Кожа изнад Мавровских Ханова покривено јеловом гором, која се местимице јако проређује. Мавровско Поље представља депресију алпијске лепоте, чије су стране оперважене поглавито буковом шумом, у којој има и јелових дрвета. Нарочито је повијарац између Мавровских Ханова и села Маврова богат јеловим дрветима, која — како изгледа — потискују старију букову шуму. Још је чешћа јела на странама клисуре, којом тече река Радика, која извире из Мавровске Висоравни. Лева страна ове клисуре одмах изнад Мавровских Ханова покривена је мешовитом шумом од јеле, букве, брезе, јавора и липе. Прва два дрвета имају готово једнако развиће и приближно исту старост. Шума је овде мешовита и релативно млада, али према селу Беличици низ Радику прелази постепено у чист јелак. Код поменутога села, шума је доста стара и као таква се пружа изнад села Волковије и допире, са местимичним прекидима, до села Сланца. Дрвета изнад села Волковије имају у пречнику преко 40 см. на висини од једног метра, секу се и прерађују на једној стругари испод самога села. Осем тога, налази се на десној страни Радике изнад села Врбена јелова шума од неколико десетина хектара, а једна мања изнад села Бибова у долини Жужњанске Реке под Корабом. Омање јелове шуме виђају се још и на другим местима на огранцима Кораба, али их нестаје са престанком насеља, па их поново сусрећемо тек на висини изнад 1500 м. Тако уз долине Танушанске и Жужњанске Реке букова шума има ве-

лико простирање и у горњим партијама првобитан карактер (прашума). Са буквом се мешају изнад 1200 м. млада јелова дрвета, која са већом висином бивају све чешћа, старија и местимице граде јелаке. Овакав начин појављивања јеле последица је човечјег утицаја. У нижим шумским регионима јела је на домаку становништву, пред којим узмиче; у вишим и тешко приступачним она је поштеђена, те достиже велику висину и старост. Тако у сливу Жужњанске Реке у близини горње шумске границе висока јелова дрвета истичу се као црни обелисци из ниже букове шуме. Јела овде на североисточним странама пење се као нормално развијено дрво до висине од 1960 м. На супротној страни Кораба, испод заравни Панађуришта, јела са моликом завршава шумски појас нешто испод ове висине.

Као што се види, јела у области Шарпланине игра као шумски елеменат најважнију улогу од свију четинара; али је и она врло потиснута и представља према своме ранијем простирању истина многобројне, али малене остатке. По висини јела заузима у области Шарпланине и Кораба шумски појас између 1200 и 1960 м.

Бели бор је више друг смрче, него јеле, те је разумљиво што је редак. Њега сам видео у два млада примерка изнад села Вешала. Традиција у овоме селу вели, да је овај бор на томе месту био раније много чешћи. У истоме селу казивали су ми, да се он данас највише налази под Црним Врхом, и то на местима до којих се тешко може попети. Споменуо сам, да се овај бор налази још са моликом у оној младој јеловој шуми према селу Бозовцу. Ту је и он млад као и остали четинари. али је доста чест. Вероватно је, да бели бор расте још у четинарској шуми испод врха Језерца на сиринићској страни Шарпланине и на западној страни косе Превалца (Коџа-Балкан), где се са висова Сердарице и Дојрана виде повећи четинарски комплекси. Арбанашки чобани из тога краја казују, да су то већином „чамове“ (јелове) шуме, али да у њима има и „пиша“ (бора). Није искључено да тамо расте и молика.

Према мојим посматрањима молика има на Шарпланини ограниченије простирање, него и бели бор. Она се налази, као што је напред наглашавано, са јелом и белим бором према селу Бозовцу, где су старија дрвета врло ретка. Али онолико, колико их има, свако је било окићено карактеристичним дугачким шишарицама. Пало ми је још у очи, да се овај бор врло радо сече и да се пањ од младога дрвета не осуши, него из њега продужују растење заостале гране. То показује једну особину, коју други борови наше области немају, а која је за одржање врло корисна. Још је важно споменути, да стрме стране Лешнице изнад ове јелове шуме насељавају поред букове шумарице и ниски жбунови од молике. Ти жбунови издалека личе на оне од кривуља *(Pinus mughus)*, који бор ни на Шарпланини ни на Корабу нисам могао наћи, и ако сам нарочито при

лазио местима и крајевима ових планина, где би се он најпре могао очекивати. Молика је у жбунастој форми посматрана још и на Перистеру и Комовима, и мени се чини, да се ова форма развија под утицајем снежних усова и котрљања камења низ стрме стране. Јер на истоме месту, само нешто на већој висини и заклоњено од усова, молика има сасвим нормалан изглед дрвета.

На Корабу молика гради у друштву са јелом у сливу Радомирске Реке и Велешице праву четинарску шуму. Стране су овде стрме и плазовите, те изгледа да буква није у стању такмичити се на таквој подлози са ова два четинара. — У биљногеографском погледу откриће молике на Шарпланини и Корабу важно је стога, што се тиме утврђују северна граница и континуалност у простирању овога лепога бора између планине Риле и Комова.

За црни сам бор рекао, да сам га видео само на Мавровској Висоравни. Ту се он налази са обичном клеком на висини око 1250 м. свега у два велика и стара примерка, који су под собом имали врло много шишарака као знак, да на овој висини обилато фруктифицирају. Они се налазе поред једне црквене развалине, те би се могло помислити, да су их ту људи посадили. Оваква претпоставка не изгледа ми вероватна из више разлога, које нећу овде наводити. Више је вероватно, да су ова стара дрвета служила у близини цркве као записи и да их је становништво, које је у свима селима ове висоравни само хришћанско и српско, због тога поштедело до данас.

Што се тиче простирања клеке на Шарпланини и Корабу, оно је у опште од мањега интереса. За Шарпланину познато је оно у главним цртама још од Гризебаха. Стога ћу се ограничити само на неколико напомена о простирању ниске клеке *(Juniperus nana)* на Корабу и о *смрделици (Juniperus sabina)*, која је из ове области до сада била непозната.

У највишем делу своме Кораб је врло стрм и гô. Како је виши од Шарпланине за 250—300 м. и како се шумски појас на њему не пење више него на Шари, то је његов алпијски појас знатно већи од шарскога. Највиши део Кораба је уз то каменитији и у опште стрмији и сувљи, те је вероватно због тога ниска клека на њему релативно ретка. Она је локализована на влажније северне падине од висине 1850, док је на јужној страни врло ретка и почиње тек на висини око 2000 м. Нигде она на овој планини не гради засебну формацију као на Шарпланини, већ је свуда разбијена у поједине жбунове, и ако јој овде сточарство много мање смета, него на поменутој планини, где се спушта у сливу Шарске Бистрице скоро до 1400 м. Исто тако много је ређа на Корабу него на Шарпланини брукенталија, стални пратилац ниске клеке на балканским планинама. Али је зато много чешћа *Empetrum nigrum*, једна дрвенаста глацијална биљка у смислу Енглеровом, која

сем планине Риле и Црногорских Планина није била позната са других балканских планина.

У дубокој и заклоњеној клисури реке Рудике у висини села Трнице смрделика или сомина покрива на већем простору стрме кречњачке стране у виду застирача од ниске вење. Стране су окренуте југу и југозападу, врло су суве и сем ове клеке ретко се на њима може видети који други шиб. Смрделика се на овоме месту спушта, по приближној оцени, до висине од 1150—1200 м. и одговара висини јелове шуме на супротној страни код села Волковије. На тој висини налазе се на обадве стране реке Радике њиве засејане стрним житом. Шта више њиве надкриљују горњу границу ове клеке, што показује, да се висински положај њен и прилике под којима овде расте *ни мало не подударају* са онима, које *Адамовић*[1] овој биљци додељује на балканским планинама (медитеранскога типа). Јер овај писац тврди, да је смрделика карактеристичан шумски шиб (Unterholz) *предалпијских шума на висини између 1500 и 1800 м., где престају све културе!*

ЕКОНОМИЈА И ЕВОЛУЦИЈА НАСЕЉА

од Тих. Р. Ђорђевића

Економија, под којом овде разумем облике економске продукције, има велики утицај на судбину и развој људских заједница. Недавно сам показао од каквога је значаја била економија по стварање социјалних типова у Срба,[2] овде ми је намера, да покажем, у каквој су зависности од ње облици насеља и њихов развој. Као пример за то изабрао сам насеља Омоља и Звижда, у којима сам процес развоја насеља лично проучавао и по времену и по фазама.

*

У погледу времена еволуција је извршена у току двеста година, што се јасно види из следећих података.

У читавоме Омољу готово и нема староседелачког становништва. Народна традиција казује, да је „у једно време“ Омоље било са свим запустело.[3] Ја сам на другоме месту

[1] *Adamović, L.* Die Pflanzengeographische Stellung und Gliederung der Balkanhalbinsel. Denkschr. d. Wiener Akad. 1907. стр. 22.

[2] Економија и социјални типови у Срба (Годишњица Н. Чупића, 1912., књ. XXXI, стр. 32—66.

[3] Традиција казује, да је Омоље опустело, што је свет побегао од „турске силе“ у „Немачку“. Оно је тада остало сасвим празно и за педесет година није се у њему чуло да запева петао. Да би показала колика је пустош била у Омољу, традиција каже, да кад су нови насељеници дошли у Омоље, затекли су код Тршке Цркве, на сред Омоља, густ и висок

показао, да је Омоље могло запустети приликом сеобе српскога народа 1690 године.[1] Од села која су била пре запушћења Омоља, ја сам нашао девет. Од њих се два: *Осаница* и *Доње Адујево* помињу као села, која је 1380. године дао кнез Лазар манастиру Горњаку,[2] остала: *Камидовац* (источно од Жагубице), *Срниче* (северно од Камидовца), *Стара Изварица* (близу садашње Изварице), *Топола* (испод друма Жагубица—Крепољин, према селу Вуковцу), *Печаница* (изнад села Вуковца), *Каменица* (испод села Лазнице) и селиште у Лопушнику (источно од Крепољина) сачувала су се у народној успомени. Од свију ових села обновљена су и трају до данас само Осаница са румунским и Изварица са српским становништвом. Кад су прве румунске породице из Алмажа дошле у Осаницу затекле су у данашњој њеној мали, која се зове Огашу Бајањешилор, само још једно запустело воденичиште, које се распознавало по јазу, темељу и воденичном камењу и још неколико шљивара зарасла у коров; остало је све било пусто. Изварица, за коју се прича, да је најстарије село у Омољу и да ју је кнез Лазар проклео да се не множи, јер се није одазвала како треба његовом позиву на Косово, обновљена је на месту Старе Изворице, али изгледа много доцније, јер се 1733 и 1734 године не помиње међу селима, која припадају Тршкој цркви, и ако је ближа цркви од неких села, која се помињу.[3] И Доље је Адујево обновљено, али само под именом Адујево, на левој страни друма Жагубица—Крепољин, између села Осанице и Рибара. Њега су обновили досељеници Срби из Рамне Сенице, али су се убрзо одатле преместили у данашње село Рибаре, па је данас место, на коме је било, пусто. На његовом старом месту нашли су досељеници црепове од судова и згуру. Остала стара села нису обновљена. Њих су досељеници нашли пуста, само су по остацима од црепова од судова, буњишта и згуре и по причању сазнали да су ту била некад села под наведеним именима. Места, на којима су била, називају се општим именом *селиште* (румунски — *сальиште* или *сальиче*). Јамачно је било у Омољу пре расељења још које село, али им се успомена изгубила, било тиме што су обновљена под старим именима, било што им је околина за дуго остала пуста, па су заборављена.[4] Има и безимених селишта, о којима се не зна

луг. У сред тог луга спазили су једног дана дим (неки кажу да су чули пушку), те пођу да виде, ко то може бити у лугу. Кад тамо, а човек заклао човека, сече с њега месо и једе. Одмах га убију, али се покају, што га бар нису питали, ко је и откуда је!

[1] Незнано Гробље у Жагубици (Старинар за 1908. г. стр. 171).

[2] Fr. Miklosich, Monumenta Serbica, стр. 194.

[3] Види списак села парохије Тршке Цркве у Споменику XLII, стр. 128 и 152.

[4] Тако н. пр. у околини румунског села Влаола, које је постало тек почетком XIX века, кад су први становници дошли из Дубочана и

ни кадашња су, ни чија су. По народноме казивању стара су села имала куће од слабога материјала, који је брзо пропао, те су села зарасла у коров и луг. То утврђује и та околност. што се на њима нигде не познају темељи; само остаци од пепела, црепова од судова и старих буњишта потврђују народну традицију о њиховој некадашњој егзистенцији.

Од тих старих села остала су и многа гробља, која данашњи становници називају: *Незнано Гробље* (Жагубица, Суви До Рибаре, Крупаја, Крепољин) или румунски *Мормннц Парасиц* (= Пусто Гробље; Жагубица, Влаоле, Лазница), *Старо Гробље* (Изварица), румунски *Морминц ал батрњ* (Сиге). Нека немају никаквих имена (Изварица, Рибаре, Крепољин). За сва ова гробља народ казује да су из доба пре расељења Омоља.[1]

Од становништва пре расељења нашао сам у читавоме Омољу свега две, и то српске, фамилије. Но и оне су, прича се, у општем напуштању огњишта, биле отишле, па се после дугог лутања вратиле. Тако се о изумрлим *Пудићима* из Рибара прича, да су били старинци, па кад је „та сила" била навалила на Омоље, да су и они побегли ка Млави, али да су се после дугог лутања вратили. Исто се тако прича о *Јелинима* у Јошаници (око 10 кућа) да нису са осталим светом пребегли „у Немачку", већ да су се уживајући наклоност Турчина Ормана, старешине у Омољу, после дугог лутања, неки вратили и по његову одобрењу настанили се у Јошаници, а неки у Изворици.[2] У Омољу сигурно има још која староседелачка фамилија, али им се традиција о старини није очувала.

Омоље је, и ако народна традиција каже да је за дуго било пусто, у брзо почело да се насељава. Већ за време аустријске окупације 1718 године гроф Најберг је, износећи податке о стању земље у пограничним дистриктима, забележио за Омоље, да има 10 села са 80 породица и ниједно пусто место.[3] Већ ова малобројност становништва указује на

Глоговца, (срез крајински) Бучја и Кривеља (срез зајечарски) затекли су два воденичишта: једно на Божној Реци, пола сата западно од села, па су по њему и место назвали *Моара Парасита* (Пуста воденица), а друго на Вања Сатулуј (Сеоски Поток), читав сат источно од села и зову га *Моара Оцаска* (Хајдучка Воденица). Сем тога затекли су и два гробља, која зову *Морминц Парас'ц* (Пусто Гробље). Али од села нису нашли никакав траг.

[1] Једно такво гробље ја сам раскопавао и резултате сам саопштио у „Старинару" за 1908. стр. 161—171.

[2] Неки Јелини отишли су у Каменово и Мало Лаоле (срез млавски), где их, по казивању Јелина из Јошанице, има по 10 кућа, а по подацима г. Љ. Јовановића у Каменову 19 кућа, а у Малом Лаолу 6 кућа (Насеља Српских Земаља, књ. II, 363 и 380). Неки су отишли у Смољинац (срез пожаревачки, 3—4 куће) и Ливадицу (срез моравски, окр. пожаревачки, 3—4 куће).

[3] Ст. Новаковић, Административна подела Србије пред пожаревачки мир и за окупације аустријске 1718—1739 (Споменик XVIII, стр. 100).

скорашњост насеља, а што није поменуто ниједно пусто место значи, да су се слаби трагови села у току од 28 година могли већ уништити. Ово потврђује и та околност, што се у Најберговом извештају, у свима крајевима, где се могу претпоставити села од слабе грађе, пуста места не помињу, већ се помињу само у жупнијим крајевима, где су могла бити од трајније грађе, те се њихова запустелост дуго времена могла распознавати. 1733 и 1734 године већ се изриком помињу девет села у Омољу.[1] Од њих су седам са садашњим именима, једно је под другим именом (Жагубица место Врело),[2] а једно (Трг) је расељено (било је код садашње Тршке Цркве). Од старих запустелих села, која сам помињао, ниједно се, сем Осанице, не помиње.

Данашње становништво Омоља доселило се са разних страна: српско — понајвише из Старе Србије (из Рамне или Мале Сенице „на Косову“), румунско — из Ердеља (из Алмажа). Српско је становништво пре дошло; могло је почети наилазити наскоро после запушћавања Омоља, можда услед тога, што је покренуто са свога места великом сеобом 1690 године, лутајући наишло овде на пусто земљиште. Румунско је становништво млађе, по свој прилици почело се досељавати пошто се смирила велика сеоба, а највише после аустријске окупације 1718 године. Да је овако утврђује: 1. народна традиција, која о селима са мешовитим становништвом, увек казује да су се Срби пре доселили: 2. у таквим је селима српски крај увек према равници или према бољим и угоднијим брдима, на којима су српска имања; румунски је крај према брдима са лошијим и слабијим земљиштем и камењарима (Жагубица, Крепољин, Близнак); 3. у чисто румунским селима налази се поред правих румунских назива за атаре, брда и долине и чисто српских, добивених пре доласка Румуна (Црни Врх у Брезници, Осаничка Река ит.д.).

Целокупна традиција о насељавању Омоља слаже се у једној ствари, која је у овом случају врло важна, а на име

[1]

	1733 године	1734 године
Лазница	33 дома	24 дома
Врело	25 „	22 „
Милатовац	5 „	4 „
Суходол	6 „	6 „
Вуковци	10 „	10 „
Рибари	9 „	9 „
Јошаница	8 „	8 „
Јосаница (Осаница)	20 „	15 „
Трг	18 „	12 „
Свега	134 дома	110 дома

(Споменик XLII, стр. 128 и 152).

[2] Поред имена Врело било је још онда познато и име Жагубица. У два списка села која су 1734 и 1735 године подпадала под парохију Тршке Цркве помиње се Жагубица а Врела нема. (Споменик XLII, стр. 104—105).

да су се и Срби и Румуни досељавали као сточари заједно са стоком, и да су се за дуго бавили искључиво сточарством. Традиција даље казује, да је досељавање ишло или у малим фамилијама или задругама, без реда, како је ко стигао. Земљиште је било пусто, није припадало никоме. По њему је било дугога лутања и бирања места згодних за чување и неговање стоке. Најзад су се на угодним местима заустављале по 2—3 или више фамилија и заснивале село. Примера ради наводим фамилију Грбића, која је још са неким фамилијама, које су се растуриле по Омољу, дошла из Рамне Сенице. Пре но што ће се зауставити у Жагубици Грбићи су становали у Ждрелу (срез млавски). Због јакога ветра напусте Ждрело и дођу у Крепољин. Пошто им се ни ту не допадне, дођу у Суођ, поред Млаве, испод Жагубице, где је данас жагубички атар истог имена. Одатле отидну у старо селиште Камидовац, изнад Жагубице, одатле у Преграде, изнад Камидовца, а одатле чак у Слатину (Црна Река). Али се ни ту не задрже, но се врате и населе се у садањој Жагубици. Ту се здруже још са неким фамилијама из Рамне Сенице и оснују Жагубицу. Тако су лутале и све друге фамилије, које су дошле да населе пусто Омоље.

*

Мешовито становништво Омоља: нешто староседелачко још више досељено: српско са далеког југа и румунско са севера из Угарске и придошло српско и румунско из ближих и даљих области (Ресаве, Крајине, Црне Реке), кад се нашло у Омољу, од почетка XVIII века па до данас, развијало је своја насеља кроз интересантне фазе, које ћемо даље заједно са узроком који их је изазивао пропратити.

Својом одстрањеношћу од саобраћаја и својом затвореношћу Омоље представља једну са свим изоловану област. Њу окружују планине, које се крупно разуђене спуштају у Жагубичку Долину. Ни она није велика, те цела област носи облик планински. Такво земљиште је било врло згодно за сточарску економију, и она је овде кроза сва времена била врло обилата, па је до некле таква чак и данас. Благодарећи околности што се овде сточарство тако дуго одржало, ми смо у стању да промотримо његов утицај на процес развијања насеља у овоме крају.

У Омољу је у старије време, по општем тврђењу, сточарство било искључиво занимање становништва. Земљорадње до скора и није било, или ју је било у врло малој мери. Сејао се скоро једнако кукуруз (рум. кукурудз)[1] и то у малој количини: и најимућнији људи највише ако су га имали, да им буде довољно до Божића, после тога времена куповали су храну заједно са осталима у Ресави, Млави и Црној Реци и на коњима су је доносили у Омоље. Невештина у обрађивању

[1] Румуни у Крајини и Каравлашки Цигани зову кукуруз *порумб.*

кукуруза најбоље се види из тога, што су њиве за кукуруз оране тек од Спасова-дне, и што је кукуруз окопаван само један пут. Прашења није било све до 1870 године. Стрмнине (рум. марунциш) није никако било. У годинама оскудним храном донешено је чак из Видина, понекад чак и рђаво и угорело, просо, које се после млело и од њега је прављен качамак и мешен хлеб. Овакво је стање било до најновијих времена; до пре четрдесет година стрмнина се никако није сејала.[1] У старо доба имало је становништво нешто прихода и од продаје: меда, кожа од дивљачи и труда. Најглавнији пак приход и сав извор за живот била је стока, и то поглавито овце. Трговци, у раније доба Турци, понајвише из Видина и Ниша, а доцније домаћи, долазили су и куповали по Омољу: стоку, масло, вуну и коже.

Као главни извор опстанка, сточарска је економија условљавала целокупну судбину и кретање становништва. Ова је економија одмах у почетку одређивала, где ће се изабрати место за становање. Лутања после досељења нису ништа друго до пробања места, колико одговарају сточарској економији. Она је условљавала грађење лако покретних кућа, које су се могле без штете напуштати и градити на другоме месту нове. Она је одређивала да насеља буду састављена од неколико фамилија, како би се лакше браниле од зверова и лопова, али и да не буду велика, како би било довољно простора за стоку. Она је најзад учинила да се у насељима Омоља могу уочити промене, које се могу свести у неколико фаза, које су у следећем:

1. После доласка и изналажења угодног места за насељење по неколико фамилија саградило је, недалеко једна од друге, куће, и то је било *село* (рум. *сату*). Земљиште је било пусто и заузимано је, како је ко хтео и колико је хтео, али су ипак сва села насељена у равници поред брда и то највише у Жагубичкој Долини. У то прво време куће су представљале и центар живота и центар економије. Око сваке куће био је велики заграђени простор, који се називао *чаир* (рум. *шаир*), са кога је скупљана храна у *сењаке* (рум. *царк*) за стоку преко зиме. Све остало земљиште било је слободно, свачије и ничије, и по њему је свуда редом сва стока из села пасла целога лета. Оно се чак није никако ни називало; име утрина дошло је доцније. Да се стока по томе земљишту не би ноћу растурала, градио је, где је ко хтео, *трла* (рум. *пўлошће*), која су

[1] За читав један крај Омоља има заслуга за сејање стрмнине Стеван Станковић, учитељ, родом из Крека, који је 1873 године постао учитељ у Милатовцу. Не верујући у разлог, који су му сељаци наводили, да стрмнина неће да роди у Омољу, он купи из Божевца (Стиг) јечменог семена и засеје 3—4 дана орања. Кад јечам врло добро успе, сељаци га стану молити да и њима да семена. Он им је (истина под тешким условима, да он да семена, а сељаци њиве и рад, па кад се обере он да извади семе, а остало да поделе) давао и од тог времена отпочне сејање стрмнине у Милатовцу и околним селима.

била ограђена трњем, грањем или и читавим деблима. Трла нису имала чак ни наслона, да се стока може склонити од непогода, само је за *чобане* (рум. *паркурар*) грађен мали *наслон* (рум. *шоблар*), под којим би се склањали од кише и ветра. Храна се чобанима доносила од куће, понајвише само брашно, од кога су градили качамак (рум. кољеш). На трлу се преко лета стока и музла, а млеко је ношено кући, ради прераде. У почетку су трла била стална, само ако су била на особито погодном месту, иначе је сваки помицао своје трло, где му се боље допадне. Преко зиме сва је стока терана у село кућама, да се исхрани храном са чаира око куће. Овакво је стање трајало све дотле, докле је по селима било мало кућа и довољно простора око њих за чаире. У то прво доба нису ни лисници сечени, јер је било довољно сена.

2. Деобом, грађењем нових кућа и намножавањем стоке, чаири око кућа бивали су све мањи. Преко лета је стока и даље пасла по слободноме простору изван села, али је за зиму храна са чаира око куће бивала многима недовољна, те су се морали за њу нарочито постарати. То су пак постизали заузимајући од слободног земљишта ван села. Такво заузето земљиште називало се *заваш* (рум. *принсор*). Завати су ограђивани окрченим стаблима, грањем или чак и врљикама, да стока у њих не би улазила, те да се обезбеди сено за стоку преко зиме. Како је слободног земљишта било доста, није се пазило, где ће ко начинити заватъ, али су најстарији завати били у равници испод села и близу села, како би преко зиме сва стока била више или мање груписана око села. Завати нису никако напуштани, већ су остајали својина онога, ко их је заузео. Како су завати примили на себе улогу чаира и сењака око кућа, они су називани и чаирима; за разлику пак, кад је требало, називани су и *ограђама* (рум. *ограда*). На њима је сад преко зиме чувана и храњена стока. Бригу око ње водили су чобани, за које су грађене *колибе* (рум. *кољибе*), у којима су становали и лети, док су пасли стоку око завата по слободноме земљишту, а нарочито зими, док се стока у заватима хранила. Само имућнији људи имали су и око кућа чаире и на њима хране за стоку. Они су стоку, пошто поједе храну са завата, терали и кућама, обично пред крај зиме, да је до пролећа исхране храном са чаира око кућа. Они пак, који нису имали чаира око кућа, нису стоку никако ни дотеривали кућама, већ су је држали на заватима. Они су ту држали и судове за млеко, које су ту прерађивали, па су ту држали и сир и масло, односећи кућама само онолико, колико кад затреба. Имућнији људи, са чајирима и код кућа, имали су судове за млеко и израђевину од њега и код кућа, или су их са завата носили кућама, чим крену стоку са завата.

3. Становништво се и даље множило и делило, стоке је бивало све више. Простори око кућа почињу да се врло сужавају, или да са свим ишчезавају. Уз то долази и нешто зем-

љорадње са сејањем кукуруза. Равнија и угоднија земља испод села, у колико је остала незаузета заватима, заузима се за земљорадњу, па чак и завати, намењени првобитно искључиво сењацима за стоку, почињу се делимично обрађивати, а само делимично остају и даље чаири. Због тога се данас у Омољу под чаиром разуме, не само чаир око куће и чаир у пољу, већ чак и ограђена њива. Стока је и даље лети пасла по слободној земљи ван села, а кад се покосе завати и дигне усев са њих, и по њима. За зиму пак завати нису били довољни. Због тога су се морали тражити нови завати. Како их више није било могуће наћи у пољу, крчена је шума даље од села, по брдима. На њима су сад грађене колибе, као оно раније у пољским заватима, и они постају главно боравиште стоке преко зиме. У пољу су необрађени чаири и даље кошени, али је ретко на њих зими дотеривана стока, већ је храна са њих или дотеривана кући, да се њоме хране коњи и волови или је продавана. Само су још богатији људи имали колиба и у брду и у пољу, и зими хранили стоку и тамо и тамо. На тај начин земљиште се потпуно издвоји: 1. на оно у равници испод села и око села, које је било заузето, приватно, испуњено њивама и ливадама, обрађено и намењено сену за кућну потребу; то се земљиште назива *синор* (рум. *к'мӣу* или *ӣлај*), и 2. на оно *у брду* (рум. *'н ђал*).[1] које је било заједничко, на коме је пасла сва сеоска стока, на коме је могао захватити колико је ко хтео и где је ко хтео; то се земљиште назива *уӣрина* (рум. *уӣрина*). Овако издвојено земљиште одвајано је једно од другога *царином* (рум. *царина*), т. ј. оградом, преко које стока лети није могла улазити у синор. Тек кад се са синора дигне усев и здене сено и тулузина, могла је стока да пасе широм целог синора. На тај начин брда постају центар сточарства, а синори центар земљорадње.

Понеки сељаци, принуђени тескобом у селу и у пољу, подизали су на овим заватима у брдима на место колиба за чобане, праве куће, те су у њима почели стално становати. Тима кућама, макар биле и ћерамидом покривене, остало је име колибе. Овакви завати имају сем куће и чаир за сено преко зиме, па неки чак и чаир за нешто земљорадње.

Сад села почињу да раде на обезбеђењу што више простора према другим селима, да би стока имала што пространије паше. Почињу поједина села као целине полагати права на извесне просторе, на којима им стока пасе и одбијати околна села од њих — јављају се границе *аӣарима*. У Омољу се

[1] Реч *ђал* (у румунском књижевном језику се изговара *деал*, пише се *deal*, и значи Anhöhe, Hügel, colline, coteau) је по својој прилици словенска. L. Şaineanu мисли да је постала од *дѣлъ*. У нас *дел* и *дијел* значе брдо, брег (Вук С. Караџић, Српски Рјечник код речи *дијел*. У таквоме је значењу и у околини Соко Бање. М. Ђ. Милићевић, Годишњица Н. Чупића књ. XXIV, стр. 125) и врло често се употребљавају са придевом: Будин дел, Високи дел, Јелови дел, Рашин дел, Дуги дијел.

границе јављају само између села и села; према планинама остајало је без граница, јер тамо на далеко није било села. Борба и распре око атара из почетка XIX века, о којима има у Државној Архиви врло много помена, поникле су понајвише због сточарске економије; јер у земљорадничкој економији, из појмљивих разлога, што је земља за обделавање приватна својина, коју појединац може имати где хоће, ње нема, сем кад је због шуме и сличних користи.

4. Даљим множењем становништва, а нарочито јачим увођењем земљорадње, зиратна земља постаје све потребнија, а синори постају све тескобнији. Да би се синор проширио најзад се и села помичу са првобитних места у равници ка планинама. Због тога у Омољу ниједно село није на старом месту, на коме је насељено. Првобитно у равници, раширена, са пространим чаирима око сваке куће, она се сад збијају у тескобе, у клисуре или њихове почетке, добијају дугуљаст или јајаст облик, са кућама збијеним (30—40 метара једна од друге), са тесним улицама, од којих главна иде уз поток или реку, а споредне, једна или две, ретко кад више, иду упоредо с њом. Стара села постају селишта (рум. саљиште или саљишче), која се још добро памте и која не треба мешати са селиштима од села из времена пре расељења. У Омољу свако село има селиште у равници, из кога је пресељењем постало садашње село. Заселака и издвојених гомила кућа у Омољу нема. Једини изузетак у том погледу чине села: Суво До, у коме су куће тако збијене, да за нове нема више места, те су поједине породице почеле да се насељавају у синору испод села и образовале су засебан крај, под именом *Мало Селце*, и Рибаре, које је због другојачег облика земљишта имало другојачу еволуцију.

5. Како ни све ово није могло да појача синор, почели су се обрађивати и завати у брдима. Раније намењени искључиво чаирима за храну стоке преко зиме, они почињу делимично постајати њиве, као год оно у пољу. На њима живи и по који члан фамилије, колико стоке ради, толико и ради чувања летине, која се ту прибрала и сместила. Многи сељаци, због тескобе, чак напуштају село и настањују се на тим заватима, на њима граде куће (које се на оваквим заватима увек зову колибе) са копевима и стајама за крупну стоку и живину; на њима засађују поврће и подижу друго газдинство.

6. Процес се међу тим ни ту не зауставља. Коме год ни ови завати нису били довољни и за земљорадњу и за сточарство крчио је планину даље од овог завата, на згодном месту и заузимао нове завате само за стоку преко зиме, а дотеравао ју је у стари зават само пред крај зиме, да утроши храну са њега. И ко зна докле би се из старих завата јављали нови, да се није законом о попису земљишта од 1884 године стало на пут произвољном заузимању земљишта. Тада је пописано: које је земљиште приватна својина, које је сеоска,

те је општа заједница, коју појединац не може заузети, које је државно. Али то је у исто време био узрок, те је сточарство у Омољу од тада ударило назад. Нема више слободне земље, која се може заузимати и обезбеђивати стоци потребна храна.

Из свега реченог види се, да се данас у Омољу, сем села у коме су збијене куће са малим авлијама, могу још разликовати: *1. синор*, у пољу, у коме су њиве и нешто ливада, 2. утрина и завати *у брду* за сточарсто и земљорадњу, и 3. завати још даље у планини само за сточарство преко зиме.

Како за завате у брдима нису згодна сва места, већ само она, која су у падинама и заклонима од ветрова, која нису камењар, која су близу воде, и како су овде места са оваквим условима, због крупних планинских огранака, мала, то се завати нису могли груписати, већ су се разбили на далеко, тако да често пута завати једнога села захватају у пречнику и до четири сата. Завати близу села су најстаријих и најјачих фамилија, даљи су дошљака и сиромашнијих људи. Због тога села у Омољу са метрополом збијенога типа и са колонијама врло размакнутим представљају једну специјалну врсту типова насеља, која се може назвати *салашким типом.*

Све довде ја сам нарочито избегавао реч *салаш*, која у нашој администрацији и литератури о Источној Србији има значење планинског завата за сточарство. Реч међу тим у Источној Србији има много пространије значење. Она, поред планинских завата за сточарство, означава још и трло са колибом у брду и у пољу и груписано имање у брду и у пољу, било оно наслеђено, купљено или окрчено, служило оно сточарству или земљорадњи, или и једном и другом.[1] Ја бих према томе рекао, да прву употребу имена салаш треба тражити у оно доба, кад су се ван села почели заузимати завати за чаире, па се после преносила и на све оно, што је њихову улогу на себе примало. Реч је маџарска и сва јој се значења у главноме односе на привремено борављење,[2] какво је првобитно било и у Омољу у трлима и чаирима ван села. Од Маџара су је примили Румуни и донели у Источну Србију (Salaş = Aufenthaltsort, Wohnung,[3] demeure, domicile, habitation, logis[4]). У македо-румунским речницима, који су ми на расположењу

[1] Види о значењу салаша и у Љ. Јовановића, Млава (Насеља Српских Земаља II, стр. 272—273).

[2] Szállás 1. насељење, настањење, застој, застанак, борављење, задржавање (кад се ради тога иде на извесно место), 2. место где се неко привремено настани на дуже или краће време, 3. привредна стаја у пољу (обори, торови, јагњила), 4. раније је употребљавана реч и у смислу насеобине, отуда имена места: Ujszállás, Fülöpszállás и т. д. A magyar nyelv szótára. A Magyar Tudományos Akadémia megbizásából készitették Cruczov Gergely és Fogarasi János. Ötödik kötet. Pest 1870, стр. 1015.

[3] L. Şaineanu, Dictionar româno-german, Bucureşti, 1889.

[4] F. Damé, Nouveau Dictionnaire roumain-français, Bucarest, 1905.

те речи нема.[1] Иначе се у многим другим крајевима Српских Земаља речи салаш и салош употребљавају у значењу коша, у коме се држи кукуруз у клиповима.[2]

У Омољу имају Срби и своју реч за салаш; то је *битољина* или *обитољина*, која је изведена од *обитати* = habitare и *обитель* = habitatio[3] и која значи веће имање ван села у опште. Да ли је српска реч донесена у Омоље, са значењем салаша, па се у том значењу очувала и до данас, или је прост превод речи салаш, тешко је тачно одредити.

Овај правилни процес развоја насеља није изведен у читавоме Омољу подједнако у свима селима, ни у истој мери, ни у истом облику. Велика села са смањеним простором за земљорадњу а са пространим брдима поред себе извела су процес до краја. У њима се тачно разликују *синор* и *брда*. У синору је зиратна земља са нешто пашњака за најнужнију сточну храну код куће, у брдима су завати првобитно само за стоку, сад пак за сточарство и земљорадњу, или чак само за земљорадњу, и завати само за стоку (Жагубица, Лазница, Осаница, Крупаја, Близнак, Влаоле). Мања села са мало брда имају синор за земљорадњу и брда са заватима само за чување стоке преко зиме (Изварица, Суво До). Село Рибаре, због велике разуђености својих брда и због долина у њима, развило се у мâле (засеоке) као нека села у Звижду, о чему ће одмах бити реч. Ове пак мâле имају своје салаше за стоку. Село Сиге, због оскудице у зиратној земљи, претворило је сву бољу земљу у брдима у ораницу, сточарство и завати за стоку сведени су на врло малу меру.

*

Процес развоја насеља, чија је зависиост од економије, из наведенога, тако очевидна, не изводи се свуда на један начин. Облик његовога развоја зависан је од облика земљишта. Као доказ за то, ја ћу навести један пример сличне еволуције, која је, због места на коме се изводила, нешто другојача. Тај је пример из Звижда, у коме је становништво исте економије, као и у Омољу, а исте је старости, и исто тако по језику српско и румунско, и старином из истих области из којих је и у Омољу. Сва је разлика у облику земљишта, које је истина и тамо и тамо планинско, али је у Звижду разуђеније, са нижим брдима и са мањим, али чешћим долинама, згодним за образовање насеља. У тако малим долинама, у којима су првобитно постајала села, нису се могла

[1] M. Mihaileanu, Dicţionar macedo-român, Bucuresci 1901 и J. Dalametra, Dicţionar macedo-român Bucureşti 1906.

[2] Насеља I, стр. XV, XVI, CXXIV, 62, 65; II, 20. 22, 227, 471, 620, 1146: III, 264, 318, 589, IV, 250, 321; V, 46, 349; VI, 87, 94. Само у Херцеговини салаш значи „две сохе, које држе једну гредицу,“ на коју „је набацано толико шуме да чува од кише“ (Насеља VI, 53).

[3] Ђ. Даничић, Рјечник из књижевних старина српских II, 182.

развити велика насиља, тим пре, што је поред куће било свакоме потребно доста простора за исхрану стоке преко зиме. Због тога чим је једна долина (првобитно село) постала тесна, издвајањем из ње образовало се у суседним долинама на згодним местима по неколико завата за стоку преко зиме и чинили чисто сточарске станове. Временом, деобом и придошлацима са стране и ови су завати постајали делови села, напуњени издвојеним или придошлим становништвом. Оно је даље из истих разлога за стоку преко зиме заузимало, на сличан начин, нове завате у суседним долинама, и тако даље, док је од једнога села постало по неколико заселака, који се овде зову *котун* (рум. *котун.*[1]) Сваки котун даље има и својих завата за стоку преко зиме. — Од њих су неки чак отишли даље, добили су куће и постали заметак нових котуна. Ови завати за стоку преко зиме или заметци нових котуна, називају се у Звижду салашима. На тај начин у Звижду имамо: 1. *село* (рум. *сату*), првобитно насеље; за тим 2. *котун* (рум. *котун*) првобитно један или више салаша за стоку, доцније услед тескобе у селу напуњени издељеним из села и придошлим становништвом и најзад 3. *салаш*, појединачни завaт за стоку преко зиме, али гдешто већ насељен издвојеним породицама из села и котуна. Синора читавога села овде нема, већ је земља за земљорадњу поред и око села и котуна.

За сваки се котун зна, коме селу припада, и ако сваки носи засебно име, понајвише по месту у коме је. Њихов број и величина су различити: најмање котуна има Буковска (4), највише има Каона (10); најмањи број кућа у котуну може бити око 10, а највећи (Раденка, котун села Дубоке) 270 кућа. Котуни су остали у вези са селом: сматрају се као сеоски салаши, кад ко иде из котуна у село каже, да иде у село, а кад иде из села у котун, каже да иде у Комшу (име једног котуна села Нереснице) или како се већ зове, или да иде на салаш; даље котуни са селом имају исту заветину, о њој сви долазе у село, и за време заветине, или се смештају код пријатеља и родбине, или имају у селу своје *кљетове* само за заветину и у њиманоћивају.

Салаши немају засебних имена, и зову се по имену људи чији су.

Има примера да се котун развио у село. Церемошња, за коју почетком XIX века још није било утврђено, да ли је котун или село, помиње се 1818 и 1819 године као село са 7 кућа,[2] 1820 и 1822 се не помиње, већ се јамачно сматра као котун,[3] а 1821, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827 и даље опет се по-

[1] *Cotun* или *catun* = hameau (F. Damé, Nouveau dictionnaire romain-francais). Catun = Weiler (L. Şaineanu, Dicţionar romano-german).

[2] М. Петровић, Финансије и установе II, 469, 511.

[3] Ibidem, 551, 576, 586.

миње као село.[1] Данас је село са 60 кућа и 73 пореске главе самих Румуна. За њу се зна да је у почетку била салаш фамилије Клаћишоња из Кучајне, који су били Срби, као и остали становници Кучајне. Насељавањем неких Клаћишоња из села у салаш и придоласком Румуна: Вајгароња из Злота (пре више од 90 година), Патроња из Осанице (пре 80—90 година), Јеноња из Буковске (пре више од 80 година), Лацкоња из Буковске (пре 70 година), Предоња и Бузоња из Буковске (пре 50 година), од салаша се развио котун, па онда засебно село. Интересантан је случај са Раденком, која се и на месту и у администрацији (и ако има чак и засебну школу) непрестано сматра као котун села Дубоке и с њом има исту славу — да у ствари није један котун, већ се састоји из 4 велика засебна котуна, који се као год код села називају општим именом Раденка, али поред тога и сваки носи засебно име: Понор (20 кућа), Вукосава (30 кућа), Кључата (100 кућа), Дерезна (120 кућа).

Помињем најзад и за Звижд, да се ни у њему нису сва насеља подједнако развијала. У планинским селима, која су поникла у долинама између изуђених планинских огранака или на почетцима клисура, које се свршавају у мале долине, процес је ишао правилно, као што смо га пропратили (Волуја, Дубока, Каона, Турија, Буковска, Кучајна). У селима, која се својим зиратним земљиштем спуштају у веће долине, згодне за земљорадњу и која се наслањају на брда згодна за сточарство процес је ишао као у Омољу: села су се збила, испод њих је синор, котуна нема, већ има растурених салаша, али само за стоку преко зиме, јер такви салаши у Звижду нису дошли до земљорадње или су дошли врло ретко (Кучево, Мустапић, Љешница, Сена, Ракова Бара, Церовица). У селима пак у равницама, са мало и то ниских брда, преовладала је земљорадња, стоке је нестало, салаши за стоку, некада издвојени од села по равници и брду, данас су разорани и имају их само имућнији људи (Мишљеновац 10—15 салаша, Српце 10 салаша). У овим последњим селима ће салаша ускоро са свим нестати и за коју десетину година биће само успомена од њих, а доцније ни то. Земљорадња руши салашки тип насеља.

*

Кроз процес салашких насеља са локалним варијацијама изгледа да су прошла многа наша насеља, али су се променом облика економије салаши (и ако су се тамо називали другојаче: трла, колибе, појате) на њима или угасили, или су се као развијени очували у засеоцима, катунима и цематима, као деловима села. О томе налазимо доста података, и ако нису свуда довољно објашњени, и у до сад прикупљеној грађи о насељима Српских Земаља. Процес је, као што сам поме-

[1] Ibidem, 578, 588, 590, 593, 596, 599.

нуо, обустављен или уништен преласком из сточарске у земљорадничку економију. Народа је бивало све више, потребе су повећаване, па је где што и поред услова за сточарство народ „увидео, да са својим примитивним сточарством није у стању одржати конкуренцију, другој много производнијој грани народне привреде — земљорадњи".[1] Негде пре, а негде после, земљорадња је у многим областима потисла сточарство, стара еволуција насеља је прекинута и заборављена, те ју је тешко истражити и рестаурирати. Гдешто се тај прелаз из сточарства у земљорадњу још није сасвим завршио, па ни облици салашких насеља ту нису са свим угушени. Као пример наводим Пек, где је у равници земљорадња са свим потисла сточарство и уништила салаше, али по ивицама равница, испод планинских огранака још траје и нешто сточарства, а са њим и нешто салашких насеља.

Процес развијања и напредовања салашких насеља обустављен је гдешто и наредбама, које су одвеле у корист земљорадње. За село Рипањ вели пок. Милићевић, да је 1813 године имало само 40 кућа „па се и онда бројало у велика села у Шумадији. У старије време било је око Рипња неколико заселака, које је све Турчин, рипањски спахија, саселио у Рипањ. Отуда је Рипњу дошао онако велики атар, да му данас завиде сва околна села". Ови су засеоци имали засебна имена, а данас су на њиховом месту њиве и ливаде.[2] Обустављање процеса стварања салашких насеља и тиме идење на руку опадању сточарства још се боље види из прописа и наредаба од ослобођења Србије па до данас: 21 марта 1836 године, № 783, пише Исправничество Окружија Београдског Совету: „По рапорту старешине среза Турийског, Окружија Београдског, Г. Капетана Миленка Катића од 19 т. м., № 43 Исправничеству овом учињеном, дознало је Исправничество, да су многи људи из неких села поменутог среза почели своје куће, на чистим местима и воћем обсађене имајуће, остављати и под планину, или у саму внутраност њену насељавати се, тамо гору наново опустошавати и тим село по све разчлењеним чинити. Који поступак и само Исправничество не налазећи за уместан, но управ за обште пагубан, со тим више, што по поступку ових могу и многа при планинама друга лежећа села подражавати, усуђује се Висококославни Управитељни Совет покорно за наставленије молити, како муваља сад у овом предмету поступити, коме би могло и у подобним случајевима следовати". 10 априла 1836, № 663 А. спровео је Совет ово питање Кнезу Милошу са мишљењем „да се забрани премештање ово с једног места на друго, без допуштења власти". 17 априла, № 1395 одговорио је Кнез Милош Совету, да је о исељењу речених села извештен од надлежног војног ко-

[1] J. Ердељановић, Доње Драгачево (Насеља I, 68).

[2] М. Ђ Милићевић, Из својих успомена (Годишњица XIV, стр. 68).

манданта и да је већ наредио Исправничеству Окружија Београдског, „да људима из старих својих села исељавати се забрани и да већ исељене на стара своја места из шума врати“.[1] — 22 априла 1836 године, № 1105 опет пише Исправничество Окружија Београдског Совету: „У Срезу Туријском, по извештају Г. Капетана Миленка Катића од 18 т. закtевао је Новак Арсенијевић из Прогореоца (а и више би их других зактевали), да му се дозволи у шуми свога села луг за кућу сећи, но он му допустио није, док овдашње Исправничество за наставленије не упита“. 30 априла № 863 А одговорио је Совет, да се луг за куће и кора за покривање кућа може „реченим људима допустити, но у честини шуме и под надзиранијем надлежног шумара, и то колико се види да је неопходимо нуждно потребујемом“.[2] У оба се ова случаја истина не помиње разлог за исељавање у шуму, али је тешко претпоставити, да је био из земљораднничких потреба, нарочито у оно време, кад је земље за земљорадњу било и у равници довољно.

Оваквих случајева исељавања из села у шуме морало је бити у доба Кнеза Милоша, а и доцније све до увођења претежно земљорадње, много више. То је био један од битних разлога за многе прописе противу тога. Први је указ од 8 марта 1837, № 811 којим Кнез Милош наређује, „да се села у једно збијају и ушоравају“,[3] на основу кога је Совет издао наредбу „свима исправничествима и свима војним командантима“, у којој се вели, како је Кнез „приметио да народ много сам себи шкоди тим, што села нису ушорена и у једно збијена, већ цео атар једног села заузели су људи истог села кућама и зградама својима, тако да нити имају као што треба њиве, ни ливаде, ни испуст, ни шуме, већ испречили су једни другима просторе на велику штету обштествену и пособену“. Због тога се препоручује, да се народу ова штета објасни и да се нагони, да се села збију и ушоре.[4] Ова наредба није свуда подједнако примљена. Равни крајеви у којима је била могућна промена економије, и у којима је земљорадња већ у велико била отпочела, примили су је како тако. Међу тим остали су подаци, да је у Срезу Рачанском, у Округу Ужичком, народ одговорио „да није кадар височајшу ову заповест, због неудобног местоположенија, врлети и велике своје сиротиње у дејство привести“. Исто је тако и са Срезом Азбуковачким, у Округу Подринском, у коме „народ на то никако не пристаје“, среском пак старешини тако „је одговорио, кад је указ прочитао, да не сме ни описати, и к тому, кад је зачео толковати

[1] Државна Архива. Државни Савет 1836 године.

[2] Држ. Арх., Држ. Савет 1836.

[3] Зборник закона и уредаба, књ. 30, стр. 175.

[4] Државна Архива. Држ. Савет 1836.

указ, да га није хтео ни слушати".[1] По извештају пак Јованче Спасића, полковника и команданта подринског Азбуковчани моле, кад другојаче не може бити, да би Кнез благоволео „у толико милост указати им, да се у мâле састављају".[2] Ко у овоме не би познао молбу за насеља онаква, каква су у Звижду — за котуне.

Случајеви исељавања из села у шуме и стварања салашких насеља нису ни после овога престали. Морало их је бити врло много кад је њих ради издаван читав низ наредаба: 28 августа 1848,[3] 29 септембра 1859,[4] 8 децембра 1859,[5] 6 марта 1862.[6]

PLITKI KRŠ OKOLICE GENERALSKOG STOLA U HRVATSKOJ.

PREDJEL OKO LEŠĆA

od D. Gorjanovića, Zagreb.

U ovoj crtici mislim izbliže istaknuti neke faktore, koji će nam osvjetlati hidrografijske prilike plitkoga krša spomenutoga kraja. U prvom odsjeku ove rasprave[7] napomenuo sam već one momente, zbog kojih moramo da okoliš Generalskog stola pribrojimo plitkom kršu. Kao takove pak spomenuo sam prisutnost otvorenih vodotoka: rijeka i potoka. Sada treba da te momente prikažemo u njihovu medjusobnom odnosu i prama hidrografiji cijelog tog predjela. Ja se ne ću upuštati u kritiku postojećih nazora o hidrografiji krša, već ću u kratko reći, kako okolnosti, koje postoje u našem prijedjelu, govore u prilog onoj teoriji, koja suponira temeljnicu vodu (Grundwasser) u prijedjelima krša.

Rekao sam već, da plitki krš protiču rijeke Dobra, Mrežnica i potok Globornica. Ti su vodotoci udubeni u tu valovitu ploču krša tako, da teku većinom u klancima više manje strmih pristranaka. Pri tome opažamo, da je u vijugastom dolu obala rijeke ili potoka u pravcu udara tekućice strma, dok je protivna obala niska i da tu stvara naplavinski poluostrov. To se redom mijenja cijelim tijekom tekućice. Gdje je pravac vodotoka upravan, vidimo

[1] Ibidem.

[2] Држ. Арх. Кнежевска Канцеларија, Нахија Шабачка 1837.

[3] Зборник закона и уредаба IV, стр. 163.

[4] Збор. зак. и уред. XXX. стр. 474.

[5] Збор. зак. и уред. XII, стр. 106.

[6] Збор. зак. и уред. XV, стр. 87.

[7] *Dr Karlo Gorjanović*: Plitki krš okolice Generalskog stola u Hrvatskoj (Глас Српске Краљ. Академије LXXXV стр. 44—51.)

ga da teče u klancu strmih pristranaka (osobito ljepo južno Generalskog stola, gdje teče Mrežnica rek bi linearnim pravcem S-N četiri klm. dugim klancem). Obično je urezan vodotok u našem kraju kojih 40—50 metara duboko u kršnom vapnencu.

Vrlo je zanimljiva i važna okolnost, što primjerice vidimo

Sl. 1. — Kartica plitkog krša okolice Generalskog stola; mjerilo 1 : 75.000

da korita Dobre i Mrežnice kazuju u istoj širinskoj zoni približno jednake apsolutne visine svojih korita. Tako primjerice Dobra ispod Vučjaka kod Lešća 143 m. a isto i Mrežnica zapadno Generalskog stola; kod Protulipe ima korito Dobre kotu 131, Mrežnica pod prednjim Zvečajem 132 itd.

Spomenut ću, da se u Generalskom stolu, tik do kolodvora, nalazi jedan suhi dol, koj utječe u potok Globornicu. Taj suhi

dol bio je valjda potok, ali onda, kad su još oni susjedni vodotoci tekli u višem — dakle u nivou toga dola Udubljivanjem svojih korita ostao je na suhu onaj dol, jer je slabo obilovao vodom. Zanimljivo je, što su kušali u tom suhom dolu da kopanjem nadju vodu. Ideja bila je opravdana, ali je teško izvediva zbog relativne dubljine sadanjeg nivoa vode, pa i zbog tvrdoće kamena, što bi ga valjalo probiti do ispod razine vode.

Osobito je važna daljnja jedna činjenica, što ima mnogo vrela tik nad nivoom spomenutih vodotoka, a koja utiču u odnosne rijeke i potoke. Sam potok Globornica ima oko Generalskog stola od prilike 28 što konstantnih, što prolaznih izvora. Neće biti na odmet da ih imenujem. Vrela izbijaju s jedne i druge obale potoka i to s desne: Brunza, Vabino vrelo, Vrelić, Markovac, Grga. Vušivac (kadšto presuši), Kamenica (presuši), Murnjak, Šlat, Cindrić, Nimac (nije stalno), Lupinac, Bukovčice, Sorgotac, Petrić, Prdiš, Mačnik, Strančica (= 18). S lijeve strane: Vreoce, Vrelce, Žabnjak, Bacalj, Lapnjak, Pečenica, Lisički, Ključ, Mališće, Toplice (Cokanski) (= 10)

U potok Globornicu utječe još i više vrela pak nema sumnje, da ga većim djelom podržavaju baš ta vrela.

Ali i Dobra prima mnoga vrela, koja sva izviru neznatno povrh razine rijeke. Da posmatramo samo onaj jedva 1·3 klm. dugi odrezak lijeve obale korita te rijeke sjeverno od kupališta Lešće. Tu se po najprije ističu termalna, a uz ova i hladna vrela. Tom sam djelu korita Dobre posvetio posebnu pasku, pa ću u kratko da iznesem svoja posmatranja.

Kod kupališta, dotično povrh njega, čini rijeka Dobra dva kratka zavoja i to prvi pravcem NW, koji se otklanja u O—W a da se i opet povrati u prijašnji, nu više NNW pravac. Ona dva prijevoja smjera NW i NNW od osobitoga su interesa : jer se u njima nalaze termalna vrela. Prisutnost pak potonjih označit ću kao karakteristiku plitkog krša pa će mo se namah na ista osvrnuti.

U kupališnoj se zgradi nalazi glavno termalno vrelo sa temperaturom od preko 32·5° C. Možemo uzeti da mu je toplota u vrelu samom 36° C; ja sam ju mogao mjeriti tek u bazenu.[1]

Pravcem NW te nekoliko stotina koračaja udaljeno od toga glavnog termalnog izvora drugi je izvor, koji se nalazi na niskom pristranku blizu Dobre. Temperatura toga vrela je 29·2° C. U W-O zavoju Dobre neima terme, ali ih nalazimo opet u NNW zavoju doline. Prvo se termalno vrelo nalazi tu odmah iza mlina i opet na niskom ravanjku sa temp. 29·4° C. Povrh njega je pojače vrelo sa temp. 20·5° C (u isto doba izmjerena temp. Dobre = 18·2° C). Još sjevernije od ovoga te nešto ispred zavoja doline i opet je jedno termalno vrelo sa 29·5° C. Ovo je zadnja terma.[2]

[1] Klaić navadja temp. toga vrela sa 36° C Vidi „Prirodni zemljopis“ str. 236. — Istu je temperaturu našao i Dr. Bošnjaković.

[2] Ova niža temperatura termalnih vrela ima svoj razlog u tom, što se topla voda mješa sa hladnom vodom. To nam odaje i manja bistroća termalnih izvora temperature oko 29° C.

Uzmemo li u obzir poredak tih termalnih izvora (vidi karticu 2., T_I T_{II}), opažamo, da se oni nižu u dvim pravcima položaja NW i NNW. Ta dva pravca su ujedno termalne pukotine vezane na lijevu obalu Dobre. Prva mjeri kojih 350 metara duljine, druga pako od prilike 300 m. Medjusobna udaljenost obih pukotina iznaša oko 400 m. — Termalna je voda bez okusa i mirisa te bistra pa nesumnjivo vadoznoga porjetka. Kemijsku analizu termalne vode proveo je god. 1898. Dr. S. Bošnjaković. Ta voda ima u 100.000 dijelova:

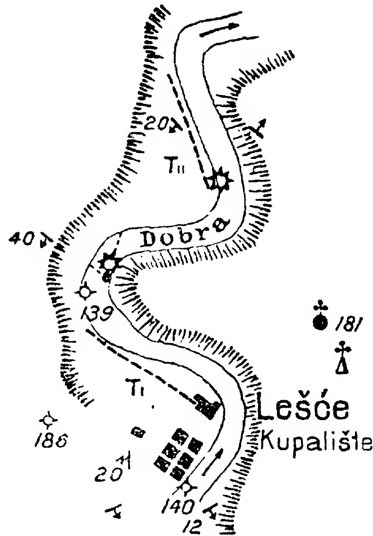
isparnoga ostatka	42.880
gubitka žeženjem	0.910
kremične kiseline (Si O_2)	0 722
aluminijeva trokisa i fosforova peterokisa	0.194
željezovog trokisa (Fe_2 O_3)	0.262
vapnikova kisa (Ca O)	11.788
magnezijeva kisa (Mg O)	5.214
kalijeva kisa (K_2 O)	0.349
natrijeva kisa (Na_2 O)	1.595
hlora (Cl)	0.475
sumpor. trokisa (SO_3)	11.922
vezane CO_2	9 704
manganova kisa	0.192
za oksidaciju organ. tvari potrošeno kisika	0.011

Temperatura terme na izvoru = 36° C.

Nad termalnom linijom —T_I— te u kutu prijevoja doline Dobre vidimo stalno te izdašno hladno vrelo „Bunar“ temperature 10 4° C, a uzanj još omanje takovo vrelo.

Pravilan poredak terma, imenice pak što se pojavljuju u dvim pravcima, opravdava supoziciju i takovih pukotina, a ove su pak osnovane na tektonskim prilikama terena. U ocrtanom odrezku doline Dobre vidimo neke istaknutije pojave pogledom na poredak onih krednih vrstanih vapnenaca. Na priležećoj kartici (Sl. 2) odnosnoga dijela doline zabilježeni su smjerovi brazdenja i padanja slojeva, a ti nam pravci jasno odavaju znatno poremećenje brazdenja iz smjerova WNW u NW, NNW i NO. Zapadni smjerovi brazdenja vezani su na lijevu obalu Dobre i na teren nad kupalištem, istočni pravac pak na desnu obalu i teren južno kupališta. Uz to vidimo kako slojevi lijeve obale Dobre padaju k zapadu a oni desne obale k istoku. U dohvatu gornje termalne linije —T_{II}— sačinjavale su naslage antiklinalu. Ali i pad tih naslaga nije jednak te najveći namah povrh hladnog vrela „Bunar“ sa 40°, dok je dalje sjevernije kod onog mlakog vrela manji — tek 29°, a još je manji na drugoj strmijoj desnoj obali, gdje sačinjava drugo krilo bore i gdje se prema gredi (Hangendes) i opet umanjuje. I nad gostionom uz cestu, koja vodi u Severin, kut je naklona 30° tako, da u gornjoj česti našeg dolinskog odrezka vidimo diskordanciju, koju mislim svesti na dva brazdeća loma (streichende Verwürfe), zbog kojih je se i razlomila ona prije spomenuta antiklinala.

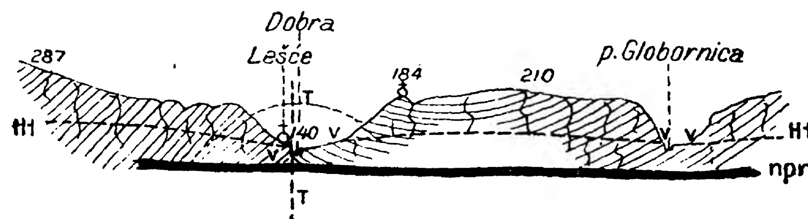
U južnom dijelu dolinskog odrezka, dakle u neposrednoj okolici kupališta, kredne naslage s lijeve strane tik kraj gostione imadu položaj NNW sa padom OSO pod kutom 20—24°, dok s desne strane Dobre pa i niže na lijevoj obali smjer je brazdenja NO—SW sa padom prema SO a pod kutom od samo 12°. Dodamo li rečenomu i prisutnost kaskada u koritu Dobre, koje sa svoje strane markiraju tektonske prilike, najme paraklaze, tad smo, mislim, iznijeli dosta dokaza da potkrepimo nazor, da je eksistencija termalnih vrela od Lešća osnovana prisutnošću poremećenja slojeva pravcem brazdenja i mijenom pravca brazdenja od WNW u NO.



Sl. 2. — Šematska kartica okolice Lešća (ca 1 : 25.000) sa termalnim pukotinama —T_I T_{II}— te položajem krednih naslaga.

Saberemo li rečeno u jedno, možemo s obzirom na hidrografijske prilike plitkoga krša okolice Generalskoga stola — Lešće izvesti ovaj zaključak:

Meteorne vode, koje padaju na teren krša, ulaze pukotinama i rasjelinama u dubljinu sve do nepropusnog sloja, povrh kojega se sakuplja kao temeljnica voda (Grundwasser) (vidi sl. 3). Vodostaj ove temeljnice vode bio je nekad viši. Apstrahirajući od sušnih ljeta, on se je u opće snizio. Ovo sniženje vodostaja odavaju nam suha potočna korita (Dol kod Generalskog stola) i suhe rupe povrh sadanjih vodotoka. To sniženje razine temeljne vode stoji u ravnoj vezi sa udubljivanjem riječnih korita. Taj je nivo u našem kraju gotovo jedne visine a kreće se u apsolutnoj visini po prilici od 140—130 m. U toj visini teku vode



Sl. 3. — Idealni presjek preko plitkog krša kod Lešća. — npr = nepropusni sloj; Ht = horizonat vode temeljnice; V = vrela; T = termalna pukotina.

riječnih korita, u toj se visini nalaze i brojna stalna vrela — t.j. vrelni horizonat našeg plitkog krša —: a sve su to očitovanja vode temeljnice. — Pličinu krša odavaju nam izravno i terme, jer i ova uzlazeća pukotinska vrela izbijaju rek bi u istoj razini kao i hladna temeljna voda. Ove terme, kojim vadozno ishodište leži negdje u dubljini po prilici od 700 m., izgubila bi se u dubokom kršu povrh razine temeljne vode po rasjelinama i inim

subteranim šupljinama; zato ih ni nema — koliko je meni poznato — u predjelima dubokog krša. Stoga baš razloga smatramo prisutnost termi kod Lešća dokazom pličine one kršne vapnene kruste.

U svezi sa sniženjem vodostaja temeljnice vode, podan je ujedno uslov daljnjem napredovanju fenomena krša u medjuriječnim dijelovima, a koji se tu očituje udubljivanjem dna postojećih ponikava, u koliko ova nisu zbog terre rosse nepropusna. Konačni efekat hidrografijskih te s njime poredno djelujućih općenih denudirajućih faktora u plitkom kršu bit će: prevladanje otvorenih vodotoka, izravnavanje ogoljenih valova površine t.j. postanak plitko unduliranih ravnica — tek prekidanih pojedinim višim hrptovima — dakle neka vrst „peneplaine-a“.

ТЕКТОНСКА СКИЦА БЕОГРАДСКЕ ОКОЛИНЕ

од В. К. Петковића

Да би се могле схватити тектонске прилике у београдској околини потребно је имати кратак преглед формација које улазе у њен састав.

Најстарије седиментне стене у београдској околини припадају формацији Креде, чији су слојеви у њој веома распрострти и чине подлогу свима осталим млађим творевинама. Творевине доње Креде јављају се у двема различитим фацијама. Једна је од њих коралска, спрудна (ургонска фација), заступљена поглавито масивним кречњацима, често велике дебљине, а каткад пешчарима и лапорцима. Ту спадају кречњаци у топчидерским мајданима, затим они на Дедињу, у Кошутњаку итд. Другу, дубљу фацију, представљају лапорци, обично ванредно лепо стратификовани, који местимично прелазе у праве цементне лапорце. С њима су удружени и наизменично поређани пешчари и кречњаци, разно обојени, често бречјасти и обично јасно стратификовани. Њихово је распрострањење у београдској околини врло велико. На многим местима кроз њих пробијају или се јављају у облику интрузивних жица разне еруптивне стене.

Преко ових наслага, које одговарају нижим катовима доње Креде, леже или пешчари и кречњаци највишега ката доње Креде, Голта (Репиште, јужни крај Кошутњака, околина Рушња итд.) или слојеви горње Креде т. з. гозавске фације (западна страна Топчидерског Брда) или слојеви терцијарне формације, која је заступљена другим медитеранским, сарматским и понтиским катом. Често су пак слојеви доње Креде покривени непосредно Дилувијом.

У тектонској грађи београдске околине имају учешћа оба главна тектонска елемента: боре и раселине. Треба, ме-

ђутим, одмах напоменути, да су боре много мањег значаја, нарочито с погледом на данашњи рељеф. И доиста, и ако се понајчешће могу проматрати врло стрми, каткад вертикални положаји слојева, по којима се може судити да су хоризонтални покрети били веома интензивни и да су боре биле многобројне, ипак су оне доцнијим раседима толико уништене или маскиране, да се врло ретко могу непосредно проматрати. Такве су неколике ситне и безначајне антиклинале у цементним лапорима јужно од рипањске станице, затим низ бора у слојевима доње Креде између Липовице и Глушчева Брда изнад Барајева, даље у Вел. Каменцу код Сремчице, у Старом Селу испод Рушња итд.

Последица је овога ванредно компликована тектонска грађа београдске околине, која у великој мери отежава стратиграфска проучавања. Не само да су врло често слојеви различите старости доведени у исти ниво, већ се тако исто може на извесним местима проматрати и обрнут ред слојева. А како су уз то терени исте старости, нарочито они из доње Креде, развијени у разним фацијама, а с друге стране међу теренима различите старости постоје велике литолошке сличности, а фосилни су остаци у многима од њих или ванредно ретки или их, што је најчешће, нема никако, то је јасно да се стратиграфски, а с њима уједно и тектонски односи у београдској околини, и поред свих досадашњих детаљних испитивања (која сам вршио радећи специјалну геолошку карту), још не могу сматрати дефинитивно решеним. Али, и поред тога, има довољно разлога тврдити, да су главне тектонске црте већ обележене и да ће евентуалне доцније измене бити мање или више локалнога значаја и без знатнога утицаја на општу тектонску слику београдске околине.

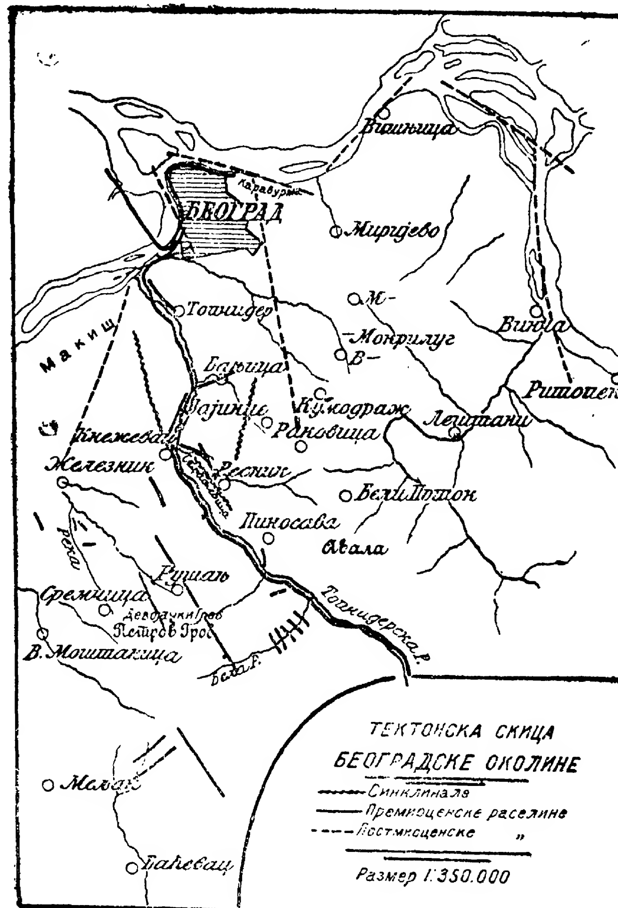
Међу разноврсним правцима пружања слојева у београдској околини у великој мери превлађују: меридијански, затим правац ССЗ-ЈЈИ и правац ССИ-ЈЈЗ. Меридијански је правац заступљен нарочито око Рушња и јужно ка Рипњу, затим се може проматрати између Железника и Сремчице. Друга два поменута правца виђају се у целој области и често се јављају у непосредној близини један поред другог. Од много мањега и увек чисто локалнога су значаја други правци. Ипак међу њима треба истаћи правац И-З, који се, нарочито у непосредној околини Београда (у долини Топчидерске Реке), може проматрати специјално на флишоликим сивим пешчарима доње Креде.

Много већа једноликост влада у правцима пада слојева Пад у источно поље је најчешће заступљен; много је ређи западни правац. Слојеви су у београдској околини нагнути у главноме ка И; ово нарочито важи за област јужно од Железника, Ресника и Раковице. Само се две знатније синклинале могу утврдити; обадве се налазе у северном делу. То су:

а) *Жарковачка синклинала.* Сарматски кречњаци на Бановом Брду и око Жаркова испуњују синклиналу чија оса иде

правцем ССЗ-ЈЈИ. Она је образована од слојева доње Креде, ургонских кречњака, пешчара и лапора и голтских пешчара и кречњака. Свуда, где се могу проматрати, падају кретацејски слојеви у Топчидеру и Кошутњаку ка ЗЈЗ или, кадкад, ка З обично стрмо (50^0 или више). На ободу Макиша пак падају или ка ИСИ или ка И. Ка ИСИ падају и кретацејски пешчари и конгломерати у потоку Провалији, у Жаркову.

a_1) *Стражевичка синклинала.* Вероватно је јужно продужење жарковачке синклинале. И њена оса иде правцем ССЗ - ЈЈИ. Најјасније је означена на брду Стражевици; на источној страни Стражевице слојеви падају редовно ка ЗЈЗ (за 55^0), на западној на ИСИ или СИ, а исто тако и пешчари на десној страни ушћа Раковичке у Топчидерску Реку. Ово је најбољи пример да се покаже, у коликој је мери данашњи рељеф независан од ових старих набора. Јужно од Стражевице изгледа да се ова синклинала губи, јер свуда у подножју Авале, а исто тако и у целој области с леве стране Топчидерске Реке, падају слојеви редовно ка И, СИ или ЈИ.



Сл. 1.

Врло је јако расединма поломљена и тешко се може реконструисати

б) *Јајиначка синклинала,* чија оса иде у главном правцем ССИ-ЈЈЗ. Западно се њено крило може констатовати на многим местима у Раковичкој Шуми, на Змајевцу и Мајуру, где кретацејски слојеви редовно падају у источно поље. На десној страни Раковичке Реке, између Ресника и ман. Раковице, падају слојеви редовно ка И, у п. Прњавору ка ИЈИ или И, на Мајуру доњокретацејски сиви пешчари ка И, кречњаци и лапори ка ИСИ. И ако су нејасно стратификовани, исту такву тенденцију показују и ургонски кречњаци и лапори у мајданима на Дедињу, а затим кретацејски лапори, пешчари и кречњаци у Бањичком Потоку и у Саставцима. Источно крило

ове синклинале било би означено дебелом серијом врло лепо стратификованих слојева пешчара, кречњака, лапора, који су јужно од Кумодража откривени на великом пространству и чији слојеви падају врло благо (18°) ка ЗСЗ. Како се јужно и источно од ове синклинале шири велика серпентинска маса, а на северу и западу је покривају потпуно терцијарни слојеви, то се даљи трагови њени не могу проматрати. У сваком случају она се к југу простире само до Авале.

Исто се тако, ако не водимо рачуна о ситним локалним, могу утврдити само две антиклинале већега пространства. Једно је антиклинала чије западно крило чине слојеви на источној страни Стражевице, а источно крило слојеви на Калуђерским Њивама (десна страна Раковичке Реке) и чије је слеме, поремећено најпре раселином правца С-Ј, а затим потпуно разнесено ерозијом, ишло у главном меридијанским правцем. Друга антиклинала лежи западно од Рушња. И њена оса иде меридијанским правцем од Страже ка Петровом Гробу. Језгро јој чине ургонски кречњаци и пешчари преко којих леже голтски пешчари. И њено је теме већим делом разнесено.

Сл. 2. — 1. Креда; 2. II. Медитеран; 3. Сармат; 4. Квартар; 5. серпентин; Р раселине.

Раселине су у београдској околини врло честе и у извесним случајевима могу се поуздано утврдити. Према добу постанка треба међу њима разликовати две групе: премиоценске и постмиоценске. У првима су узели учешћа само старији слојеви; у другима су учествовали интензивно и неогени слојеви, ма да су многе од њих, као што ћемо видети, биле већ активне и пре Миоцена.

Најважније уздужне премиоценске раселине су:

1. Раселина која иде западном страном Топчидерског Брда. Један део ове раселине може се директно проматрати дуж трамвајске пруге испред станице Цареве Ћуприје. При том треба имати на уму, да свуда на западној страни Топчидерског Брда ургонски кречњаци и госавски пешчари падају ка ЗЈЗ или ЈЗ. Међутим, радови на трамвајској прузи открили су госавске пешчаре и песковите лапоре с падом ка ИСИ. Овде би се на први поглед могла претпоставити синклинала, али таква претпоставка отпада кад се води рачун о томе: 1) да се госавски слојеви источнога пада привидно подвлаче под госавске слојеве супротнога пада, који су изнад њих, и 2) да

ургонски слојеви у источном подножју Банова Брда падају стрмо ка ЈЗ.

2. Поменули смо, да је антиклинала, чија оса иде долином Раковичке Реке, од ман. Раковице до манастирске механе и даље на север и југ, измењена једном раселином меридијанског правца. Она је учинила те су госавски пешчари у манастирском воћњаку дошли на исти ниво с доњокретацејским кречњацима. Стога и доњокретацејски слојеви на десној страни Раковичке Реке не одговарају у свему онима на левој страни, а осим тога њихов је пад померен из правца ИСИ у ИЈИ.

3. Врло се јасно може проматрати раселина на км. 8,100. Овде преко сивих ургонских кречњака леже црвени, гвожђевити голтски кречњаци и пешчари. Услед раселине ови су на левој страни пруге (правац Београд—Ниш) спуштени, те су дошли на исти ниво с ургонским кречњацима на десној страни. Има вероватноће, да се ова раселина продужује и даље на север и југ. На то указују ургонски слојеви у подножју Кошутњака, који падају стално ка З, те су им откривене главе. На десној страни Топчидерске Реке они се нигде не могу проматрати, већ се на њиховом нивоу јављају сиви пешчари с падом ка Ј или И. С друге стране ова раселина стоји у вези с раселином, која иде доњим током Раковичке Реке од манастирске механе до ушћа, и због које голтски слојеви на десној страни реке леже знатно ниже од неокомских лапора и кречњака на Стражевици.

Јужно од линије, која спаја село Раковицу и Железник, тектонски су односи врло сложени. Слојеви су, као што је поменуто, у целоме томе крају нагнути у главноме ка И. Отуда долази, да се од истока ка западу јавља понављање исте серије кретацејских слојева. Несумњиво је да овде постоје честе и велике дислокационе линије, с којима стоје у вези многобројне еруптивне жице. Њих је, међутим, тешко утврдити. Ова тешкоћа долази поглавито од тога, што је у целој области развијена серија једноликих доњокретацејских слојева, које само местимично покривају голтски или, по ободу, хоризонтални терцијарни слојеви. Стога се и дисклокационе линије могу поуздано констатовати само на оним местима, где Голт долази у ненормалан контакт са старијим слојевима, или где различити правци пружања означавају раселину. На тај се начин могу утврдити само ове две веће уздужне раселине:

1. Раселина правца ССЗ-ЈЈИ, која пролази крај Рушња и иде на север преко Орловца до Дубоке Јаруге и даље, а на југ преко Отавице у Белу Реку. Обележена је појавом еруптивних жица истога правца.

2. Паралелно с њом иде раселина источно од Девојачког и Петровог Гроба. Дуж ње се ненормално сучељавају слојеви доње Креде с Голтом.

Од попречних премиоценских раселина од већег су значаја само две. Једна, правца ИСИ-ЗЈЗ иде од казненог за-

вода у Топчидеру ка Бурдељу. Њу је запазио и *J. M. Жујовић*, и довео с њом у везу појаву млаке воде у чесми испод Бурдеља. На овој раселини, која се код стражаре крај казненог завода може директно проматрати, дошли су ургонски слојеви на исти ниво са сивим пешчарима доње Креде, који нормално леже испод њих, а овде, стога што падају ка J, ударају непосредно у њих. Друга попречна раселина иде долином Бањичког Потока од његова ушћа до села Бањице. Њоме се може објаснити зашто сиви кретацејски пешчари, који у Топчидеру и у подножју Дедиња све до ушћа Бањичког Потока имају стално пад ка J, а на Мајуру овај правац мењају нагло у источни, задржавајући га одатле стално све до Раковичке Реке.

Осим поменутих уздужних и попречних премиоценских раселина, постоје многобројне мале раселине, које се могу локално директно проматрати, али им се не може пратити даље простирање. Често се на малом пространству налази по неколико њих, једна поред друге, обично различитих праваца. Тако се, на пример, у доњем току Беле Реке могу утврдити пет таквих раселина на растојању од непуна два километра. Њима се једино може објаснити често локално одступање од главнога правца пружања. Најбољи нам је пример за то партија слојева доње Креде, која је откривена испод хоризонталних сарматских слојева између Железника и Сремчице. У овој, сразмерно малој партији, могу се проматрати ови разни правци: ИЈИ, ЈЈИ, ЈИ, И, ИСИ, ЗЈЗ. Превлађује пад ка ЈИ. Слична се појава види и на Бањици, а нарочито око Мељака, Барајева и Рипња.

Премиоценски покрети у београдској околини припадају двема периодама: средњој Креди и Палеогену. Крај доње Креде је у београдској околини, као и у целој источној Србији, крај морске трансгресије. Повлачење мора је дошло као последица издизања копна. Тада је и извршено главно убирање кретацејских слојева. Отуда госавски слојеви код Царевe Ћуприје леже дискордантно преко ургонских кречњака. Ови су хоризонтални покрети и тада још били праћени вертикалним покретима. Већина еруптивних жица у београдској околини тада је пробила кроз слојеве доње Креде. Међутим, вертикални су се покрети понова почели јављати по свршетку наслагања госавских слојева, дакле на завршетку горње Креде и у Палеогену. Некоје од раселина, што су тада постале, сасвим су се умириле: њима нису ни најмање дирнути неогенски слојеви; то су премиоценске раселине у ужем смислу. Друге су продужиле своју активност и у Неогену. Напротив, немамо никаквих знакова, по којима бисмо могли судити, да су се у Терцијару вршили и хоризонтални покрети у београдској околини.

Врло интензивни вертикални покрети почели су у околини Београда и крајем Неогена, а нарочито по свршеном таложењу

сарматских слојева. Копањем темеља за сеизмолошку станицу Геолошког Завода на Ташмајдану, откривен је профил, у којем се види, да бели лапори леже хоризонтално преко благо ка ЈЗ нагнутих сарматских и медитеранских слојева. Исто су тако слојеви лајтовачког кречњака нагнути доста стрмо ка З у граду, у Јајинцима благо ка ЈИ, у изворном делу Раковичке Реке ка ЈЗ за 40°. И даље ка истоку од линије београдски град — село Раковица медитерански су слојеви редовно поремећени. То исто вреди и за сарматске слојеве, чији се доста стрм нагиб ка ЈЗ најјасније може проматрати испод Карабурме и у изворном делу Раковичке Реке. Западно од ове линије, међутим, терцијарни (сарматски и понтиски) слојеви су редовно хоризонтални. На Западном Врачару, Топчидерском Брду, Кошутњаку, по ободу Макиша, даље око Жаркова, Железника, Кнежевца итд. нигде се у њима не може запазити ни најмањи поремећај.[1] Неогенски покрети нису захватили, дакле, целу београдску околину: они су по досадашњим излагањима ограничени на област источно од Београда.

Али треба, даље, водити о овоме рачуна. Терцијарни (сарматски и понтиски) слојеви покривају свуда плато̂ на којему је Београд. Они су каткад откривени на површини или су, већином, покривени Дилувијом. Свуда дуж обала Саве и Дунава они су стрмо одсечени. Исто тако на ободу Макиша,[2] од Чукарице до Репишта и од Белих Вода ка Железнику, затим на линији, која иде од града, преко Ташмајдана к југу. То је резултат тектонског улегања, које се извршило дуж раселина поменутих праваца. Оно је за област источно од Београда већ самим знатним поремећајем неогених слојева довољно наговештено. Али има других доказа, да се ово улегање вршило и западно од Београда, дакле у области, где су неогени слојеви остали у хоризонталном положају. Пре свега, свуда где се може проматрати, медитерански или сарматски слојеви леже директно преко кретацејских, у непосредној околини Београда најчешће преко ургонских слојева. То се види на стрмом одсеку испод Болнице за душевне болести, затим скоро у целом Кошутњаку, поред Макиша итд. И тамо, где кретацејска подлога није откривена, констатована је бушењем испод терцијарних слојева. У бунару Дома сиротне деце наишло се испод танког банка Лајтовца на реквиенски кречњак. У Ташмајдану се испод Лајтовца појавио на двадесетом метру реквиенски кречњак, који је трајао све до дунавског нивоа, докле је и бушено. С друге је стране пак утврђено, да̂ се у равницама поред Саве и Дунава наносни материјал или тер-

[1] На Матејевцу код Баћевца могу се проматрати сарматски слојеви поремећени на тај начин, да чине утисак синклинале. Несумњиво је, да је овај поремећај механичкога постанка и да нема никакве везе с тектонским покретима.

[2] Овде су исто тако стрмо одсечени и кретацејски слојеви.

цијарни слојеви јављају и на великим дубинама. Савски нанос у бари Венецији и у кориту има преко 20 мет. дебљине. Терцијални слојеви констатовани су на много већим дубинама. У артеском бунару у Краљевој Пивари медитерански су слојеви ископани из дубине 140 мет. (*Ј. М. Жујовић*. Геол. Србије, I.) А у бунару електричне фабрике до дубине преко 200 мет. наилазило се на тегл с медитеранским фосилима. Бушењима у Макишу није се ни у једном случају наишло на кретацејске слојеве, ма да се они на ободу Макиша издижу до знатних висина. И овде, као и свуда поред Саве и Дунава, подина терцијарних слојева спуштена је до великих дубина. Са њом су потонули и неогени слојеви.

У које је доба извршено ово спуштање?

Поменули смо напред, да су интензивни вертикални покрети морали наступити одмах после Сармата: између сарматског и понтиског ката. Навели смо и доказе за то. Али има знакова по којима се може судити, да су се ови покрети продужили и крајем Терцијара и у Дилувији. *Ј. Халавач* је, проучавајући геолошки састав Алфелда између Дунава и Тисе, дошао, на основи распрострањења дилувијалних наслага, до закључка, да се овај део Алфелда не само у Терцијару, него и у дилувијално доба лагано спуштао. *Ј. Цвијић* је, на основи проучавања језерске пластике београдске околине, закључио, да су се „ивични подунавски поремећаји извршили крајем Плиоцена и у Дилувији“. Даље, једино се тиме може објаснити, што су и данас стрми одсеци крај Саве и Дунава, саграђени већином од материјала слабе отпорне моћи, свежи и врло јасно означени. Спуштање је одржавало равнотежу денудацији, која је од понтискога доба имала довољно времена да ове одсеке нивелише. Ерозиони рад Саве и Дунава, а нарочито њихово померање у десно, био је тако исто у овом погледу од утицаја, као што је то већ *Ј. Цвијић* нагласио, али свакако знатно подређенога. Шта више, специфични сеизмички појави који се често јављају у Београду и чисто су локалнога значаја, указују на то, да се процес лаганога спуштања и данас врши.

С друге стране постоје докази, да је већи део данашњих раседа био назначен пре Миоцена. У том је погледу од нарочитог значаја факт, да се дубински медитерански слојеви находе само покрај северног и источног обода београдског платоа и даље ка И и ЈИ, а да се у самом Београду, и западно од линије београдски град — Јајинци — Раковица нигде не налазе трагови од ових слојева, већ редовно преко кретацејских леже директно сарматски слојеви. Могућна су два објашњења ове појаве: 1. Друго Медитеранско Море је плавило и ове области, али су његови слојеви ерозијом разнесени пре него што су се наслагали сарматски слојеви. Није потребно доказивати, да се ова претпоставка не може ни у којем случају одржати, тим пре, што на самој овој граничној линији (у Ташмајдану, Раковичком Потоку) и у опште источно од ње сарматски слојеви

често покривају медитеранске. 2. Друго Медитеранско Море није плавило плато на којему је Београд, нити је ишло даље к западу и југу од поменуте линије. И доиста, поуздано се може утврдити, нарочито природом самих седимената, да је обала овога мора ишла источним ободом к селу Раковици. Она се врло много поклапа с раседном линијом, која иде у главном истим овим правцем.

J. Цвијић је раније утврдио, да су панонски и румунски басен постали поглавито између Креде и другог Медитеранског Мора. Проматрањима у околини београдској може се, дакле, доказати да је у то доба била већ формирана у главноме јужна граница панонског басена, у колико она припада овој области.

ПОМИЦАЊЕ МОРСКЕ МЕЂЕ У ХРВАТСКОЈ И ДАЛМАЦИЈИ У ИСТОРИЈСКО ДОБА

од А. Гавација, Загреб

Заслуга је *А. Грунда*, што нам је разјаснио постанак јадранскога мора. По његову схватању котлина је јадранска постала концем терцијара (постхума поремећења), дочим је море након леденога доба трансгресијом поплавило сјеверну њену половину, па и сву њену источну обалу.

И ако се прије *Грунда* није знало за ове диференциране појаве, ипак је било познато, да је у младо геологијско доба сјеверна пола јадранскога мора била копно и у вези са Италијом, и да је она касније понирала. Вјерујући у ову истину, наводили су многи писци по неколико примјера, да докажу: како се и данас наставља ово понирање источне јадранске обале, или — по другој хипотези — како се диже разина мора.

Само *Сис*[1] — чини ми се — мисли, да је наша обала у историјско доба била постојана, изузевши по који локални случај. Он ово своје мишљење темељи на положају рова („Hohlkehle"), јер каже: „die Hohlkehle wird nicht von der Brandung gebildet, welche viel höher aufsteigt, sondern in der Zone des fortdauernden, ruhigen täglichen Wechsels des Wasserstandes". Тих ровова имаде на неколико мјеста у Далмацији, ал најљепши су на „Чешљићима" код Дубровника. Ако су ти ровови настали (кемијским?) утјецајем морске воде — о чем нема сумње — ипак не знамо колико времена треба вода да изради такав облик: да ли неколико стотина или неколико тисућа година. Због тога не можемо да посматрамо овај појав као сигуран доказ, да се обала у *историјско* доба није вертикално помакла.

[1] Das Antlitz der Erde; II, стр. 572.

Први је био *В. Хилбер* који се без предрасуда позабавио питањем о помицању наше обале. Он је године 1889. објавио резултате својих истраживања на *истарској* обали.[1] По његовоме мишљењу сви примјери, који су се наваћали као доказ за регионално помицање истарске обале, посве су *локалне* природе. „Verticale Verschiebungen der Grenzen zwischen Land und Meer sind allerdings vorhanden, aber durch ihr verschiedenes Ausmass als auf örtlichen Absenkungen beruhend zu erkennen... Wohl aber sind horizontale, vorwiegend landwärts, in einigen Fällen meerwärts, gerichtete Verschiebungen der Strandlinie seit den Römerzeiten zu bemerken". Након *Хилбера* проучио је *Гнирс*[2] поједине случајеве на истарској обали. Он опет у својим разлагањима тврди (l. c. стр. 5) „dass sich für die istrische Westküste eine Niveauverschiebung seit den ersten christlichen Jahrhunderten im Ausmasse von 1 $^1/_2$ m. ergab, die ich mir als eustatische Bewegung bei einer gleichwertigen Vergrösserung der geozentrischen Entfernung des mittleren Meeresniveaus entstanden denke". На другом опет мјесту (l c. стр. 52) вели: „die Ursache (der Strandlinienverschiebung) ist nicht in den Landfesten zu suchen, sondern in einer Erhöhung.. des mittleren Meeresniveaus um *fast 2 m.* während des Zeitraumes zweier Jahrtausende..."

Да поткријепи ово своје мишљење позивље се *Гнирс* на посматрања учињена на мареографу у Пули. Ја ћу да овдје саопћим та посматрања, по „Jahrbuch-у" ц. и кр. хидрогр. уреда у Пули.[3]

Средња разина јадранскога мора у Пули била је:

године	1873	102·8	cm	године	1903	103·4	cm
„	1874	95·6	„	„	1904	105·4	„
„	1875	96·0	„	„	1905	103·8	„
„	1876	104·3	„	„	1906	103·9	„
„	1877	106·1	„	„	1907	102·5	„
„	1878	101·7	„	„	1908	98·4	„
попреко		101·08	cm	попреко		102·90	cm

Гнирс је — без обзира на познати 35 годишњи период климатских елемената — испоредио *6 годишња* посматрања 1873—1878 (101·08 cm) са *4 годишњим* посматрањима 1903 до 1906 (104·12 cm). Из тога је закључио, да се разина јадранскога мора у 29 година (т. ј. од 1875·5 до 1904·5) уздигла за 3·04 cm[4], а од Христа до данас (1900 година) за *199·2 cm.*

[1] *V. Hilber*: Geologische Küstenforschungen zwischen Grado und Pola am Adriatischen Meere. Sitzber. d. k. Akad. der Wiss. Wien, Mat. Nat. Klasse; Bnd. 98 (1889), стр. 278—345.

[2] Beobachtungen über den Fortschritt einer sekulären Niveauschwankung des Meeres während der letzten zwei Jahrtausende. Mitteilungen d. k. k. geogr. Ges; Wien, 1908., стр. 1—56.

[3] Податке за године 1873—1878 саопћио ми је г. *Вил. пл. Кеслиц*, предстојник одјелења за геофизику у Пули. Од срца му хвала!

[4] Гнирс каже: за 3·2 cm, јер му подаци нису исправни. Ја ћу да увијек оперирам са тачним подацима, па ћу тако да исправим одмах и његове криве бројеве.

Велика је погрешка *Гнирсова* у овом рачуну, што није употријебио за оба попречка исти број година; по томе дакако, да му ни закључак не ваља. Испоредимо ли — као што и треба — шест година посматрања из прве и шест година посматрања из друге серије, добијемо друге резултате. Диференција између таквих попречака износи: 1·82 cm (=102·90—101·08). и за толико би се била „придигла" разина мора у 30 година (од 1875·5 до 1905·5). У 1900 година износило би то придизање округло *82 cm*, дакле мање од половине од броја, што га је *Гнирс* израчунао.

Кад би пак за другу серију узео у рачун на пр. године 1905. до 1910. и њихов попречак од 103·47 cm, онда би диференција била:

1873—1878 (1875·5) = 101·08 cm
1905—1910 (1907·5) = 103·47 cm
диференција: 2·39 cm

за размак од 32 године 2·39 cm; а за размак од 1900 година округло 142 cm.

Хтио сам да доведем до апсурдности *Гнирсову* методу. Посве је схватљиво, да ће резултат бити различит према разним годинама посматрања, што их узмемо у рачун. Разина мора, наиме, није сваке године попреко једнако висока, она је овисна о периодичким, ал и о апериодичким појавима, који се једне године јаче истичу, друге године слабије. Понајвише је притисак уздуха, који може да у знатној мјери утјече на висину разине, а с њиме су у вези вјетрови, који мијењају положај разине мора[1]). Њена су годишња титрања због тога каткада веома знатна. Као примјер наводим годину 1905.: у Пули је највиша вода била дне 26. августа: 221 cm ; а најнижа дне 6. фебруара: 34 cm. Диференција износи дакле 187 cm.[2] На титрања разине особито су од утјецаја знатне олује, које у Адрији, па и у луци Пуле изводе т. зв. стојеће валове (seiches); а ти знаду да достигну амплитуде — у врло кратко вријеме — од преко 50 см.

Како год се мијењају климатски појави од године у годину, тако се мијења и висина разине морске. Данас знадемо поуздано, да климатски појави имаду свој 35 годишњи период, па нема сумње, да ће се такав период моћи констатовати и за титрање разине јадранскога мора, као што је констатован и за друга мора *Гнирс* је, без обзира на овај период, на кривом темељу створио споменути закључак.

Још је једна чињеница, која не иде у прилог мишљењу *Гнирсовом.*

[1] Док дува сјеверњак разина је мора на нашој обали нижа но на талијанској; обрнуто је када дува јужњак.

[2] Гледај: „Jahrbuch" за 1905. Pola, 1906.

Прецизним нивелманом утврђено је, да се нул-потез мареографа у Пули снизио у 26 година (1878—1904) за 1·05 cm.[1] Темељем овога броја добијемо за *Гнирсов* период од 29 година (1875·5—1904·5) вриједност: 1·20 cm., а то се у 1900 година сумира на 78·6 cm. Ако се, дакле, обала у Пули снизила у 29 година за 1·20 cm., онда се разина мора „придигла", не за 3·04 cm — како *Гнирс* рачуна — већ само за 1·84 cm У 1900 година чини то округло: 121 cm. Цијело разлагање *Гнирс ово* дакле почива на кривим темељима, па му и резултат не ваља.

*

Треба сада, да у кратким потезима споменем оне факторе који могу да утјечу на помицање морске међе.

Нема сумње, да морска вода продире хоризонтално у копно и да то даље продире, што је камење бухавије. У води јадранскога мора има — као у свакој природној води — водикових и хидроксилових јона пак и угљичне киселине. Једни и други, долазећи у додир са камењем, а посебице са вапненцима, мора да их растапају. Овим својим кемијским радом морска ће вода разарати обалу тако, да ће се морска међа вући све више у копно. Ако је на подесном мјесту уз обалу била каква зграда (зид, кућа и сл.), доспјет ће она, због тих прилика, у нижи положај, евентуално и под разину мора. Промјена положаја такве грађевине може да нам буде доказом, е се је обала снизила, а да тај појав не буде у вези са регионалним помицањем слојева.

Истина је, да је овај кемијски рад морске воде врло ситан и да дуго траје; ал ипак не смијемо да га пустимо с вида.

Од кемијскога рада много је интензивније механичко дјеловање мора.

Кад се о пећинасте обале разбијају велики валови узбурканога мора, оно се страшно пјени и ужасно бијесни. Ово *млатање* валова спада у највеличанственије призоре: огромни се таласи ваљају према обали, ударају о њу, да се натраг повуку. Тај се појав стотине и тисуће пута понавља чак у један дан; а сваки пут силом ударају валови о камење, да га мора раскинути Силне пећине, за које нам се чини, да ће довијека поносно устрајати, море уништава млатањем. У јадранском мору додуше нема ужасних валова као у атланском оцеану, ал и наша југовина знаде добро да врши своју задаћу у том погледу. Тако је нпр. дне 28. фебруара (п. н. к) год. 1878. ужасан „лебић" у Дубровнику истргнуо са морске бране комад тежак око 3000 кгр. и свалио га на другу страну.[2]

Обала, дакле, под утјецајем млатања непрекидно пропада, морска се међа увлачи у копно, а да код тога није овај појав овисан о помицању слојева.

[1] Mitteilungen des k. u. k. milit. geogr. Institutes für 1904.

[2] *Nikolić E.* Le variazioni secolari della costa adriatica. „Izvještaj" c. kr. gimn. u Zadru za god. 1901/2; стр. 28.

Противно је овом појаву помицање морске међе према мору, дакле проширивање обале; у овоме случају чини се као да се обала уздигла. Овај је појав знатан особито у близини ушћа оних ријека или потока, који носе у море много шљунка, пијеска и муља. Таква је наша Неретва: она је муљем напунила сву удубину почевши од Габеле па низ воду, тако, да се сада ондје стере сухи крај, гдје је некада било море. Ал су и овакви случајеви посве локалне природе.

Приказавши овако понајглавније факторе, о којима овиси помицање морске међе, нанизат ћу све податке о том појаву у Хрватској и Далмацији, које сам нашао наведене у литератури. Настојат ћу, да сваку вијест растумачим на темељу својих посматрања.

Овом приликом захваљујем г. проф. *Др. Ј. Брунншмиду*, директору археол. музеја у Загребу, што ми је радо својим савјетима био у помоћи.

Још ћу да споменем овдје она дјела, у којима сам нашао по више вијести о овом појаву.

Donati V.: Storia naturale marina dell' Adriatico. Venezia. 1750.

Hacquet: Oryctographia Carniolica, 4 св.; Лајпциг, 1778 — 1789; I св., стр. 49—64.

Grisogono P. N.: Notizie per servire alla storia naturale della Dalmazia. Trevigi. 1780.

Fortis: Voyage en Dalmatie (пријевод са талијан.). Berne, 2 св., 1778.

Klöden G. A.: Ueber das Sinken der dalmatischen Küste. Poggendorff's Annalen, год. 1838., св. 43.

Hahn J. G.: Untersuchungen über das Aufsteigen und Sinken der Küsten. Leipzig, 1879.

Jssel A.: Le oscillazioni lente del suolo o bradisismi. Genova. 1883.

Peter F.: Dalmatien in seinen verschiedenen Beziehungen. Gotha, 1857; 2 св.

Имадем да кажем пак неколико ријечи о расправици *N. Andrijaševića:* O vertikalnom pomicanju obalne crte u historičko doba na sjevero-istoku jadranskoga mora. (Disertacija). Zagreb, 1909.

Одмах у уводу каже аутор, да „је проф. *Храниловић* нашао на *једном* отоку Кварнера рецентног кораљног вапненца", што би било доказом, да се ондје обала издигла. Овако магловиту тврдњу, кад се не спомиње ни име отока, па ни мјесто тога налазишта, не могу да сматрам озбиљном. Оштро пак морам да аутора укорим, што је на врло многим мјестима употријебио талијанска географијска имена умјесто наших народних назива (н. пр. Oser, Canidole, Sansego и т. д.). Исто тако употребљује неке талијанске изразе умјесто хрватских или српских (н. пр. livelo мјесто разина, pavimento мјесто под и сл.).

Једну ћу крупну да исправим! Аутор каже (стр. 21): „скоро се свакога љета догађа, да за неколико дана вода бачинскога језера падне под разину мора и да кроз исте (подземне) канале море улази у језеро, кроз које истјече вода (кад је висока) у море“. А онда још вели аутор, да се о томе увјерио аутопсијом! Морам да се дивим ауторовој смјелости, а и неопрезности његова наставника, који је пропустио да се штампала таква тврдња.

Кад би море могло да уђе у језеро, онда би његова вода морала да буде слана. Човјек, који је пио језерске воде, као што ја (па и житељи ондје), нијесам могао никако да је класификујем као слану, па ни као боцатну. Уза то ћу да издам тајну, да сам више пута титриметријски одредио квантитет хлора; нашао сам да га има само 0.003‰ (pro mille!).

У другу руку опет: како може вода бачинскога језера да падне под разину мора, ако је с њим спојена с помоћу канала? Овоме се противи познати физички закон о комуницирајућим цијевима. Толико о Андријашевићу!

А сада, да пређем на поједине случајеве о помицању морске међе у Хрватској и Далмацији.

*

На Ријеци, вели *Hacquet*, у XVII стољећу није могла да уђе у Рјечину ниједна трговачка лађа, дочим сада (у XVIII.) може. Није пак давно, да се пригодом копања тла за градњу неке куће наишло у знатној дубљини на каменити ступ, о који су се лађе некада везале. — Ово су његове ријечи: „Man will versichern, dass im vorigen Jahrhunderte kein Kaufmannsschiff in den Fluss hinein gegangen wäre, wie es jetzt geschieht, indem der kleine Fluss immer tiefer wird, je mehr die See anwächst; auch jetzt werden die Sandbänke am Ufer immer höher. Es ist noch nicht lange, dass man daselbst den Grund zu einem Hause gelegt hat, und mit dem Pilotiren auf einen Steinpfeil gekommen ist, der in einer beträchtlichen Tiefe, und vor vielen Jahrhunderten allda zum Anbinden hineingesetzt worden war. Da nun der vielfältige Sand, den das Ufer herbei fürht, durch die See gehindert wird, weiter zu gehen, so wird dann auch hier das Ufer immer etwas höher, wo hingegen dasselbe am anderen Ende der Stadt gegen Abend, niedriger wird nämlich da, wo die prächtige Zuckerfabrik steht.“[1]

Што се првога навода тиче гледе Рјечине можемо помислити, да су лађе могле у њу улазити, јер су корито њено честито очистили, а тиме га и снизили. Па и данас чисте Рјечину (особито на ушћу) сваких шест до седам година, јер иначе не би могла вода правилно, да утјече у море: за јаких киша набуја она тако, да поплави сву оближњу ријечку и сушачку околину, као што године 1889. и 1909.[2]

[1] *B Hacquet*: Oryctographia Carniolica. Leipzig. I Bd, 1778; стр. 50.

[2] Прошасте године 1911 очистили су корито Рјечине управо темељито све до преко сушачкога моста.

Гледе другога навода споменут ћу, да је море недавно допирало до улице „Корсо“. Та се налази на подножју бријега, с којега су текућице носиле пијеска и муља, пак тако по мало могле да затрпају ступ, о који се лађе везале — ако је у истину тај ступ био за ону сврху. Оба случаја говоре управо у прилог помицању морске међе прама мору, пак би имали тиме доказ, да се обала шири односно да се привидно диже.[1] Противно би имало да буде на западној страни града Ријеке, гдје по *Hacquet-у* обала постаје нижа. Ако то стоји, онда нема сумње, да је море својим млатањем разарало ту обалу, пак би се тако међа све више повлачила у копно, те би изгледало да обала пада. Ну ни у овоме случају немамо сигурна доказа, да тај појав овиси о вертикалном помицању слојева или — по другој хипотези — о вертикалном помицању морске разине. Осим тога *Hacquet*ова виjест није најјаснија, јер не знамо по чем он мисли да се обала снизила; не наводи нам никаквих конкретних случајева, који би несумњиво потврдили његово мишљење.

У Краљевици пак, каже опет *Hacquet* нашло се знакова (крстова) уклесаних у пећину, од којих неки још вире из мора, док су други под његовом разином. „An der Küste von Porto-Re hat man Spuren bemerkt, dass die See angewachsen sei und mehr festes Land bedecke, indem man Zeichen von einem Kreutze u. a. dergl. in den Felsen angetroffen hat. Von solchen Zeichen, die vor unendlichen Zeiten gemacht worden sind, ragen einige über die Oberfläche des Wassers hervor, andere aber sind schon unter derselben“.[2]

На ову вијест можемо припоменути, да је *Hacquet* могао видјети оне знакове испод разине у вријеме велике плиме. Да ли пак ти знакови (крстови) постоје „seit *unendlichen* Zeiten“, тешко је помислити, јер се Краљевица почела да развија тек почетком XVIII стољећа, кад је Карло VI саградио луку (у год. 1720), дакле пред по вијека прије *Hacqueta*.

Црквеница.[3] — Од Црквенице се протеже прама сјеверозападу 2 км. дуги продол, по којем тече бујица „Дубрачина“. Ова је текућица по продолу сталожила крупнији материјал, док је ситнији носила, а и сада носи, све до свога ушћа у море. Колику је множину нанијела у ово пô вијека и како је тиме промијенила морску међу! Не далеко од ушћа налази се каменит мост, а уза њ стоје још и данас ступови, о које су људи везали „брацере“ и „ладве“ (лађе), како то вјере достојни старци приповиједају. А сада? Дубрачина је у 50 г.

[1] Старији се људи на Ријеци сећају, да је море пред којих 50 година допирало до иза садањега хотела „Europa“, док још није била уређена ријечка лука.

[2] Oryctographia Carniolica. Leipzig. I Bd, 1778; стр. 49.

[3] Ове податке о Црквеници саопћио ми је г. *Алф. Каудерс,* кр. кот. шумар.

наслагала толико шљунка и муља, да је море данас удаљено од тих ступова око 50 метара. Исто видимо и на т. зв. „Петаку“, гдје и данас има кућа, које су прије 40 до 50 година биле тик уз море, а сада су од њега до 60 м. далеко.

Занимљиво је при томе, што се ово проширење обале развило на десној (западној) страни ушћа Дубрачине, а то с разлога, што југовина тјера валове морске, а ови опет воду Дубрачине са њеним наплавним материјалом према сјеверозападу.

У овоме случају, дакле, морска се међа повукла према мору, обала се проширила (наплавинама).

Часка (на отоку Пагу). Гдје је данас Часка стерао се у старо доба према старој и новој Новаљи град Gissa или Cissa. Уз море према Луну, не далеко од Новаље нађена су три представка ступова, који су данас у селу. На рату (полуотоку) „Гају“ виде се у мору зидине из римскога доба. На мјесту звану Зрђе („Санита“) тик до мора има свакојаких опека и комада земљаних посуда, у мору и при мору има подртина старих зидова, много грађевна камена. Исто у мјесту „Бекарија“ имаде у мору и код мора подрованих зидова, хрбина грађевна камена, опека и т. д.[1]

Булић[2] доноси причу о двјема сестрама, богатој и сиромашној. Кад богата није хтјела да помогне сиромашној сестри, заповједи анђео сиромашнијој, да побјегне на оближње брдашце. Тек што је тамо приспјела, пропадне град у море а с њиме и богата сестра. Народ пак прича, да се и данас виде у мору трагови пропалих кућа града Часке.

Петер тврди, да је овај град пропао око год 361. од потреса, који је уздрмао Европу и велик дио Азије.[3] Помицање обале на овоме мјесту било би дакле посљедицом јаке трешње. Ну немамо никаквих позитивних вијести из онога доба, да је заиста потрес уништио Часку; због тога не можемо, да ову причу посматрамо озбиљном по ово наше питање.[4] Па и кад би све оно било истинито, не би спадао тај појав у оквир полаганога, секуларнога, већ ненаданога, моментанога помицања обала.

Нин. За њ каже *Büsching* (Erdbeschreibung; Bnd. IV, стр. 220): „Nona, das alte Aenona, ist eine uralte, sehr verfallene Stadt, welche auf einer Insel in einem Sumpfe steht, der ehedessen grosse Schiffe tragen konnte und ein Hafen war“. Тако је *Бишинг* писао већ у половини XVIII вијека.

У сред нинске луке налази се малено острво, на ком и данас постоји село Нин. То острво дијели луку у двије поле: у унутрашњу (јужну), у коју се салијева поток Рјечина, и

[1] *Bulić*: Otoci Liburnije. Bullettino di arch. e st. dalm. VIII. (1885) стр. 194.

[2] *Bulić*, l. c, стр. 197.

[3] *Petter*: Dalmatien; св. II, стр. 45.

[4] Није ли ова прича индоевропскога подријетла?

у ваньску (сјеверну), која по уском каналу стоји у вези са морем (са т. зв. нинском увалом) Нинска вањска лука била је до почетка XIX вијека доста дубока, тако, да су у њој пристајале веће лађе. Године 1806. преноћила је у њој француска ратна флотила — како приповиједа *Т. Дандоло* („Memorie"); а сва је прилика, да је године 1797. један дио аустријске ратне морнарице пристао у тој луци.[1] Још до пред двадесетак година могле су обичне једрењаче да дођу до доњега моста, који веже острво са копном. Поток Рјечина је полагано доносио муља и добрано затрпао особито унутрашњу луку, тако да није могла у њу да уђе ни најмања лађица. И за цијело би се била сва лука претворила у сухо копно, да нису Рјечини године 1907 ископали ново корито, те је одвели изравно у нинску увалу. Да није тога било, била би можда која мудра глава утврдила, да се темељи тла (наслаге) уздигли, или да се разина мора снизила, због каква тектонскога процеса.

Дикло. (близу Задра). *Донати* каже (l. c. стр. 13): „a Diclo..... un pavimento di mosaico.... di continuo è coperto dal mare. Vi sono anche alcune volte, il piano delle quali è ansi inferiore al livello comune del mare". Те сам рушевине претражио код Дикла, пак сам ово констатовао:

Око 200 м. далеко од села постоји зид у форми лука, дебео је око 65 см., висок око 1 м., а окренут је конкавном страном прама мору. Тетива му је дуга 270 см., а висина кружнога одсјечка 80 см. Између зида и мора тек је толико простора, да по њем води уска стаза. Под се ове зграде не види, а бог знаде да ли га има; кад је пак велика плима море покрива стазу и продире у ту зграду. Да ли је то остатак римске или какве касније грађевине није могуће констатовати. Судећи по облику, могла је та зграда да буде каква кула, ал нигдје трага каквом знаку, по ком би се могло мислити на понирање обале.

Задар. О њем приповиједа *Донати*[2] ово: 1. La piazza di *Zara* sotto il presente pavimento da sei piedi ha un altro bellissimo pavimento di quadri bianchi e rossi di marmo, da me casualmente veduto due anni sono, e questo senza dubbio è più basso del comune del mare.

2. Quivi pure sotto la mura che guarda il mare a mezzo giorno in faccia de' Frati di S. Francesco, v' è un pezzo di pavimento a mosaico, che di continuo è coperto dal mare.

3. Fuor di *Zara* per levante si scavano dell' urne cinerarie lucerne, vasi unguentarii e cose simili da un campo vicino al mare, e che di sovente dal mare stesso viene inondato; e pure certa cosa è, che gli antichi (la superstizione de' quali nella erezione de' loro sepolcri è abbastanza nota) non abbiano scielto una situazione di luogo cosi cattiva per abitare dopo la morte".

[1] Ово ми саопћује г. проф. др. *Л. Јелић.*

[2] l. c. стр. 12—13.

ad 1). Први навод потврђује *Берса* у једном свом извјештају.[1] Кад су наиме год. 1902. у сред града копали темеље за нову судбену палачу, открили су стари римски под од мозаика око 30 см. испод морске разине. На том темељу тврди *Берса*, да се цијело дно Задра полагано спустило од римскога доба до данас.

Не мислим, да она чињеница може бити доказом понирања обале. Под *данашње* судбене палаче налази се такођер под разином мора, па неће бити ни за 1000 година доказом, да се тло спустило, не буде ли за то других несумњивих знакова.

ad 2). Данас нема у цијелом крају близу цркве фрањевачке никаква мозаика. Ако га је било, нестало га је, јер су ондје изграђене нове куће.

ad 3). Римских се погребних предмета (урна, свјетиљака и сл.) нашло на више мјеста у околини задарској, на пр. код куће Вукића, код капелице св. Ивана и другдје; ал које је оно поље, што га *Донати* спомиње, није било могуће утврдити.

Угљан. На овом је острву постојала у римско доба насеобина баш код луке Мулине.[2] И данас имаде много рушевина, а постојало је у близини и гробље. Лука је Мулине у завјетрини толи од буре коли од југовине; пак су Римљани били саградили ондје гатове и друге потрепштине, као у сваком другом пристаништу. Око два метра од обале, у тој се луци налазе остаци зида, који су високи од прилике 1 м.; од њега се одвајају под правим кутом два зидића, који су били (кад сам их разгледавао у августу године 1911.) управо у разини мора.

Ова два зида не могу да буду доказом о понирању обале; та и Римљани су у лукама фундирали своје грађевине у мору; као што се и сада ради; ни темељи њихових гатова и пристаништа нису пливали по морској води!

И у луци Кршеву, а не далеко од луке Мулине, постоје до мора и у мору остаци зидина; ал ни то не може да буде ма какав доказ, па да је фантазија посматрачева најбујнија.

Жирје. На овоме острву у луци Ступици — прича *Донати* (стр. 13.) — има много урна у мору. И по томе мисли он, да се обала снизила, увјерен да је ондје било римско гробље. Замишљајући, да је то гробље са урнама доспјело у море због понирања обале, морали би тврдити, да су у римско доба (дакле прије 2000 година) људи покопали мртваце у тлу, које није било — по *Гнирсову* рачуну — нити 2 метра изнад морске разине. Не вјерујем, да су Римљани били тако неискусни, пак да су уредили стан својим покојницима на таквом мјесту, које

[1] Bullettino di archeologia e storia dalmata; год. 1902., стр. 15.

[2] *Bulić*: Otoci Liburnije. Bullettino di arch. e st. dalm. IX (1886.) стр. 87. Ваља да је ова вијест истоветна са оном, коју спомиње *Кребс* (Die Halbinsel Istrien. Leipzig, 1907; стр. 76).

може да буде лако поплављено од мора, особито за југовине. У другу руку пак, и ако су нашли у мору неколико урна, не можемо због тога тврдити, да је било гробље управо ондје, гдје су их нашли. Могао би се десити случај као и код Бага у Хрватској[1]. И ондје су нашли у мору урна, ал њих су бујице отплавиле у море са повишега мјеста, гдје је некада било гробље. На Жирју се тло баш на оној страни спушта врло стрменито према мору: кут износи око 64^0. Ако се на извисини жирској налазило гробље (а доказа за то још нема!), могле су лако бујице да однесу по неколико урна у море, а да не морамо мислити на понирање обале.

Било како му драго ова *Донашијева* вијест није никакав доказ у прилог овом појаву.

Прокљан. *Фортис* о њем прича[2]: „Римљани су имали између ријека Годуће и Јујаве зграду, од које су сачувани само трагови, а ипак заслужују да се на њих обазремо, јер подавају доказ да се вода (море) уздигла. Подови од мозаика и ошити оштећених соба налазе се сада двије стопе испод редовите разине (прокљанскога) језера, које има плиму и осјеку због везе његове с морем. Ондје је такођер и један гат под водом. који спаја малено полуострво (између ушћа оних двију ријека) са школьићем Сустипанцем; на њем (т. ј. на школьићу) је сада порушена црквица, која је била стари храм (т. ј. римски).“ Нити има трагова о каквом мозаику, па ни о какву гату. Тај гат није друго, но посве природна веза међ копна (полуострва) и школьића: један дио потонуле антиклинале.

Трогир је саграђен на малену острву, а одијељен је од континента уским и плитким каналом. За њ каже *Константин Порфирогенет*[3]: „Urbs Tetrangurium parva quaedam insula est, angustissima cervice, ponticuli instar, ad terram usque porrecta qua ad oppidum transeunt incolae“. У вријеме Константина могли су људи прелазити преко тога канала. Друкчије је то било у XIII вијеку! *Тома архиђакон* наиме прича[4]: „(монголски) dux Caydamus... temptabat, si posset, sub menibus equitando transire. Sed cum cognovisset, quod aqua illa (у том каналу), per quam civitas (т. ј. Трогир) a terra dirimitur, propter limi profunditatem invadabilis erat, retraxit se inde“. Дакле у доба провале Монгола у Далмацију онај је канал био тако дубок, а пун муља, да се није могло преко њега ни с коњем. Доказ

[1] Овај ми је случај саопћио г. дир. др. *Бруншмид.*

[2] О природним приликама Прокљанскога језера гледај *Kerner*, Der geolog. Bau des mittl. u. unt. Krkagebietes. Verhandl. d. k. k. geol. R. A., Wien, 1895, бр. 15.

[3] *Rački F.*: Documenta historiae croaticae periodum antiquam illustrantia. Zagreb, 1877.; стр. 403.

[4] *Thomas archidiaconus*: Historia salonitana. Digessit F. Rački. Zagreb, 1894.; гл. 39.

би то имао да буде, да се је сав онај крај снизио, да се обала спустила. Вјерујући у *Порфирогенетову* вијест, чини ми се, да је *Грисогоно*[1] растумачио овај појав. Он држи да су Трогирани вјештачки ископали онај канал, да се тако одбране од Монгола. Уза то још додаје: „текућице су од тога доба (т. ј. од XIII вијека) нанијеле и са копна и са отока толико материјала (шљунка и муља), да је та граба (канал) сада (у његово доба, у XVIII. вијеку) тек око шест корака широка, а плитка тако, да усправан човјек може да је прегази у вријеме осјеке“. Међутим споменут ћу да су Трогирани ону грабу очистили и послије XIII. вијека, т. ј. у половини XVII. вијека,[2] јер им је претила погибао, да би им могао Турчин доћи „у посјете“. Из свега овога закључујем, да се и у оном крају обала проширује наплавинама, тек је по гдјекада човјечја рука зауставила тај природни процес.

Чиово. На острву Чиову *Донати* је видео *трагова* мозаика у висини морске разине. Испитивао сам људе у Трогиру, ал — жалим — нисам могао ништа да дознадем, јер није никому ништа познато о том мозаику.[3] Па и сама вијест *Донатијева* одвише је опћена, јер не каже поближе, гдје је тај мозаик; а оток је Чиово доста простран (29 км^2). А јесу ли то били трагови баш мозаика, што их је видео *Донати?*

Каштел Нехај удаљен $^3/_4$ сата од Трогира. саграђен је (у половини XVI вијека) усред мора од браће Celio.[4] Облика је четвороуглата а има 68 хватова површине. Кад сам га разгледавао (у августу год. 1911.) а баш у вријеме осјеке, био је простор између њега и копна мал не посве сух. Гдјегдје је вирила по која литица, а међ њима шљунак тако те сам могао сухе ноге да доспијем до те зграде. Некада се приступало к њој по мостићу, који ју је спајао са копном. Све то је доказом, да се сав тај крај у ова четири вијека проширио на рачун мора наплавинама бујица.

Каштел Штафилић. Сградио га (год. 1508.) St. Stafileo усред мора, што свједоче стихови уклесани изнад врата зграде[5]:

Hic, ubi nunc multo cernuntur tecta colono
Unda fuit, sicco non transeunda pede,
Staphilei sumptu cessit Neptunus et arte,
Terraque caeruleis undique cessit aquis.

[1] l. c. стр. 29.

[2] *Lucio G.*: Memorie istoriche di Tragurio ora detto Traù. Venezia, 1673; стр. 42 (...si conosce... che in quel tempo [т. ј. у XIII. в] vi fosse il fango nel canale trà la città e terraferma, come era avanti l' ultime escavazioni fatte a' giorni nostri) и стр. 2.

[3] Упитао сам и наше археологе у Далмацији г. директора *Ф. Булића* и г. проф. дра *Л. Јелића*; ал ни њима није познат ма какав такав мозаик на Чиову.

[4] *D. F. Karaman*: Castel Papali. Bullettino di arch. e storia dalmata. XVI (1893); стр. 91—94, 104—107.

[5] *Grisogono*, l. c. стр. 31.

(Овдје, гдје данас има много сеоских кућа, било је некада море, те ниси могао да пређеш сухе ноге. Трошком и трудом Стафилеа попустило је море, а тло је свагдје попустило плаветној води). — Каштел (кућа) данас је уз обалу, ал посве спојен са копном. Садањи господар причао ми је, да још постоји у тлу мост, по којем се некада пролазило с копна у каштел и обрнуто. Као што су цијелу околину, тако су и околину каштела натрпале наплавинама двије бујице (Поникввица и Поток), па се „море претворило у сухо копно". Ондје се дакле обала проширила, морска се међа помакла прама мору, па се чини као да се копно издигло.[1]

Суђурац је село близу Солина. „Bei Castel Sussuraz (nördlich von Zara[2]) findet sich im Meere selbst, dem Ufer ziemlich nahe liegend, ein vortrefflicher Marmorcippus, und aus den Buchstaben zu schliessen, aus der besten Zeit". И ово се хтјело употријебити као доказ, да се наша обала спушта.[3]

Врањица. Један од најрјечитијих доказа, да се далматинска обала спушта био је до недавна полуострво Врањица. Већ је *Пеѿер*[4] упозорио, да ондје у мору има неколико каменитих саркофага, који су некада без сумње почивали на копну, ал су онда због понирања обале доспјели под море. *Руѿар*[5] је освјежио то мишљење, пак се жали, што ће нестати тога доказа, јер ће саркофаге извући из мора и похранити у каквом музеју. Ни *Пенк*, а по њему и *Булић*,[6] није могао да друкчије растумачи овај појав но полаганим и непрекидним понирањем цијеле наше обале. Он рачуна да су се ови саркофази спустили под море за 2 метра у историјско доба (око, 2000 година). Ну до посве других резултата дошао је *Ф. Кернер* проучивши геологијске односе Врањице.[7] По његовим истраживањима по средини се полуострва Врањице протеже широк појас лапора; са сјеверне и са јужне стране га прати по један узан повор вапненца. Све те наслаге падају под кутом од којих 45° прама сјеверу. Морска вода продирући међу додирне плохе вапненаца и лапора, ослабила је међ њима везу, па се

[1] Заметнули су били дапаче парбу Katarina Lodi и Virgilije Rotondo због посједа. И једна и друга странка присвајала је себи земљиште између Штафилића и (садање) цркве св. Петра, „гдје је некада било море а сада је сухо тло, створено од Поникввице, и гдје су сада сеоске куће". Гл. *Karaman* l. c.

[2] ваљада: Spalato.

[3] *Steinbüchel*: Dalmatien, eine Reiseskizze. „Wiener Jahrbücher d. Literatur" pro 1820. Цитира га *Klöden* l. c. стр. 369.

[4] l. c. II, стр. 73.

[5] Sinken der dalm. Küste. Mitteilungen d. k. k. geogr. Ges.; Wien, 1887, стр. 611—612.

[6] Bulletino итд. 1899; стр. 107—108.

[7] у чланку „Geologija Dalmacije" („Zemljopis Hrvatske". Zagreb. 1908., стр. 172) а опширније код *Андријашевића* l. c., стр. 23—27.

лапор само на западном рубу вертикално помакао, а с њим и саркофази.

Тако је с правом *Кернер* свео овај случај на посве локално помицање тла.

Радочево (близу Спљета) малена је морска увала, у којој се — по *Кледену* (l. c.) — виде рушевине једне старе луке. Остаци су то каква гата, који је имао своје темеље у дну морском, као што га и данас имаду гатови. Из тога не можемо још ништа да судимо о помицању обале.

Стобреч по својем положају на брачком каналу (sinus Manius) био је ванредно подесан; његова лука (права лука римска „portus Epetius") била је некада пространија. На старом земљовиду од године 1733. (у посједу плем. обитељи Cindro у Спљету) нацртано је ушће рјечице Жрновнице око 100 м. сјеверније од данашње покрајинске цесте и баш у истом правцу са каменитим хрптом Стинице (код Строжанца) гдје су — по предаји — рибари некада везивали своје лађе. Па и мјесто, гдје су некада Млечани имали своје солане (близу мора), сада је посве сухо тло.[1] Нема сумње, да је рјечица Жрновница доносила муља, пак по мало затрпала сјеверни и западни дно луке. А да Жрновница и данас то ради, свједоцима су данашњи стари житељи у Стобречу. Па и г. директор Ф. Булић (у Спљету) приповиједао ми је, да је у његово дјетиње доба море допирало (на сјеверу) до близу цесте; дочим је данас од ње доста далеко.

У овом се случају обала проширила, међа се повукла прама мору, па изгледа да се тај крај придигао.

Прирово је малено полуострво близу града Виса. Године 1892. открили су рушевине старога римскога позоришта.[2] Зграда је била оријентирана С-Ј, а њена су два угла удаљена 5 односно 12 метара од обале. Ма да је зграда близу мору, ипак се мишљења косе с обзиром на положај њених темеља прама разини мора. *Донати*[3] каже, да су темељи много нижи од морске разине, а с њиме се и *Булић*[4] слаже. *Занела*[5] опет тврди, да су темељи *виши* од морске разине, пак због тога (чудан закључак!) мисли, да се тло, а с њим и позориште није снизило од римскога доба до данас, како неки причају. На згради нема ама ниједнога знака, по којем би могли да бар посумњамо о вертикалном помицању тла. *Булић* додуше тврди, да Римљани *сигурно* нису сазидали темеље позоришта близу мора или у њем самом; ал не наводи доказа

[1] *Rutar, S.*: Epetium ed i suoi dintorni. Bullettino d'arch. e storia dalm. Спљет, XI (1888.), стр. 167.

[2] Још је Донатију било познато оно позориште!

[3] l. c. стр. 12.

[4] Bullettino ит.д. 1899, стр. 109.

[5] Teatro romano a Lissa. Bullettino di arch. e st. dalm. XVI (1893.), стр. 74.

за ту своју тврдњу. Зашто Римљани нису могли да сазидају позориште баш на истоме мјесту и у истој апс. висини, гдје се данас налазе његове рушевине? Па да је и нивеловањем тачно одређена висина темеља прама средњој разини мора, не би се могло тврдити ништа с обзиром на ово наше питање.

Макарска. Луку Макарске затвара брежуљак св. Петра, а између њега и макаранскога копна прострла се равница (понешта мочварна), која је виша од мора попреко којих 10 метара. *Фортис* прича, да су у његово доба од те равнице до мора ископали канал, да се с ње одведе сувишна вода, не би ли се тако побољшали здравствени односи. Код копања нашли су остатке сјајне гробнице и комада лијепих ступова. Из тога се не може никако закључити, да се тло снизило.

Живогошће код Граца (близу Макарске) има извор бистре воде „Покривеница“. Око 15 метара на истоку томе извору уклесан је у камен овај напис:[1]

Litorea praessus seruposae margine rupis
Inriguus gelido defluit amne latex,
Cuius perspicuo per levia saxa meatu
Praedulcis salsam perluit unda Tethyn,
Indigenis gratus, praeterlabentibus almus:
Incola delicias, advena laudat opes.
Salve. Nymfa, meos dignata invisere finis
Et celebrem cunctis conciliare locum:
Nostra salutifero tu mactas praedia fonte,
Licinianus ego carmine te dominus.
Diversum sortita capis finemque caputque
Nymfa, caput cautes, terminus unda tibi est.
Quis queat arcanum sapiens pernoscere fontis?
Nasceris e scopulis, fons, moriture fretis.
Hoc Pelagia suos fontes epigrammate donat,
Magne, tui pignus, Liciniani, tori.

Пред пећином је доста водоравна обала морска, која је од прилике широка тек 5 метара, а око 1 м. изнад средње разине мора. До написа пак допире море, које је млатањем и кемијским радом својим добрано уништило доња слова.

Овај напис имао би „несумњиво“ да утврди мнијење како се овдје обала спустила. Најјачи доказ имале би да буду ријечи: „наша имања ти (т. ј. извор) дариваш здравом водом“. Пало је *Фортису* на памет, да устврди по овим ријечима, како та вода *пролази* кроз имања (поља) онога Лицинијана, пак их тако натапа; пошто данас тих поља нема више ондје, смјело је закључио, да их је нестало понирањем под море.

Ово је све пука комбинација. Ипак није доказано ријечима онога написа, да се обала спустила. Тек данашњи *по-*

[1] *Buecheler*: Antologia latina. Carmina epigraphica. Leipzig; Vol, II. бр. 1531.

ложај написа могао би да буде донекле доказом. Нема сумње, да тадањи клесар није уклесао напис у камен, до којега може море да допире, знајући, да би га ово могло када тада уништити. Овај случај тумачим тако, да је море, које је ондје отворено, својим јаким млатањем — када дува југовина — разоравало ону положиту обалу те полагано ал сигурно материјал оданде однијело даље. Међа се, дакле, повукла у копно па се чини, да се обала снизила.

Сућурај на Хвару. *Фортис*[1] вели, да се налази „une grande quantité d' urnes romaines, amoncellées au fond de la mer près du rivage, où elles doivent se trouver au moins depuis quatorze siècles". Ову вијест употребљује *Кледен* као потврду, да се и ондје обала спустила. Међутим, могао се догодити случај као и код Бага (гл. Жирје), или да су жаре пропале у море због бродолома.[2]

Ловорје. У старо римско доба било је Ловорје (Laureatae) лука морска, у коју су долазили бродови крцати пшеницом. У Неретви, на југоистоку сливањском отоку, види се и сада дулиба, која је већим дијелом године под водом. У доба кад је постојало Ловорје, ова је морска дулиба била дубља но данас, јер и данас, кад је плима, море је покрије све до Градине. Садања војна карта биљежи у овоме крају куће Цурић (или: Зурић), а под овим између рата Тустовца и Оболца, налази се залив, који се зове (а није убиљежен) „Ловорје". Ово „Ловорје" има да буде истоветно са „Laureatae".[3]

Ово нам је доказом, да је Неретва носила собом муља — као и данас — пак је њиме од римских времена до данас затрпала сав крај од Габеле до ушћа, тако да лађе нијесу могле пловити без погибли. Већ под конац прошлога стољећа аустријска је влада уредила пловидбу по Неретви.

Сав онај процес увјерава нас, да је *морска међа* била у римско доба ближа унутрашњости копна но што је данас, пак да се она течајем 19 стољећа помакла прама мору. Обала се дакле повећала (проширила), а море се „повукло", пак изгледа као да је његово дно доспјело на сухо.

Тrстеница је морска увала близу Оребића (на полуострву Рату). *Бјеловучић* каже, да је ондје било село, које је пропало у море, пак додаје, да се по бистром и мирном мору виде још развалине на дну.[4] Мислим, да овакво причање не можемо сматрати озбиљним; треба допринијети конкретних доказа, па у ту сврху употријебити рониоце и констатовати да су оно заиста рушевине кућа, а не можда гомиле камења.

Близу Солине код Тивта (Бока Которска) постојало је

[1] l. c. стр. 244.

[2] *Andrijašević* l. c. стр. 32.

[3] *P. Kaer*: Laureatae. Bullett. d. arch. e st. dalm. год. XI. (1888.), стр. 57—61.

[4] *N. Z. Bjelovučić:* Poluotok Rat ili Pelješac. Zagreb, 1907; стр. 18.

напучено мјесто, које је — по причању — у средњем вијеку од потреса пропало у море.[1] У кроникама ни домаћим а ни страним нема о том никаква спомена[2]; због тога не сматрам ту *Пешерову* вијест поузданом. Бит ће да је то просто наклапање сељака.

У Ерцегновом (близу Котора) нашли су — по причању *Mailleta*[3] — почетком XVIII. вијека зарђало сидро око десет стопа испод темеља неке старе зидине пригодом радња око утврда. На жалост није наведен положај те зидине: колико је била удаљена од мора и да ли су њезини темељи били изнад или испод морске разине. Из те мршаве вијести, дакле, не можемо ништа да закључимо, јер — напокон — не мора да буде испод разине мора свако сидро, које нађемо закопано у земљу. А тко може на темељу *Maillet*-ова причања тврдити, да се обала снизила?

Рисан (стари „Rizon") пропао је у море по тврдњи *Бизара*.[4] Ал нам он не подаје никаквих, управо никаквих доказа, да поткријепи ту своју тврдњу.

Столиво доње (близу Котора) класичан је примјер. *Радимири* саопћује нам ову бокељску традицију: О Божићу, када сунце врло косо баца своје зраке, обичавала је младеж сакупљати се на тргу пред црквом, да омјери снагу својих мишића. О подне тога дана, кад се дакле сунце највише попело на небеском своду, момци су редомице бацали у вис наранчу; онога су сматрали јунаком, чија је наранча доспјела тако високо, да ју је сунце расвијетлило. — Још је у половини XVIII. стољећа била у цвијету та забава, ал је све више губила своју знатност, јер су сунчане зраке по мало почињале да расвијетљавају игралиште. Данас сунце о подне расвјетљује сав трг кроз добар четврт сата, тако да младеж више и не мисли на стародневни онај обичај.

То је све посљедица потреса од године 1780., који је снажно продрмао цијелом Боком, па и много штете починио на зградама.[5] Много се кућа порушило, па је и столивска црква страдала. Кад су јој изградили нови кров, није више био у висини као прије, већ нешто ниже, пак су могле због тога сунчане зраке да допиру и до тржнога плочника.

*

Прегледавши све ове вијести могу мирне душе казати, да на хрватској и далматинској обали има сигурних знакова,

[1] *Petter*, Dalmatien; II, стр. 259.

[2] *Кишпатић*, који је све могуће кронике прегледао, не спомиње тога нигдје у својим извјештајима. *Kišpatić M.*: Potresi u Hrvatskoj. „Rad" jugosl. akad, Zagreb, 1892; св. 109.

[3] *Maillet*: Telliamed; I, 48.

[4] *Bizzarro P.*: Sull' elevazione secolare del mare adriatico. Gorizia, 1901., стр. 18.

[5] *Kišpatić M.*: Potresi u Hrvatskoj, l. c. стр. 75—79.

да се морска међа помакла у ово задњих 2000 година негдје према копну, другдје према мору тако, те изгледа, да се обала спустила, односно издигла. Али нема ни једнога трага, који би нас несумњиво увјерио, да се ма који од оних појава догодио у историјско доба, а да би био — под утјецајем ендогених сила — везан на регионално помицање наше обале. Наша се обала, по свој прилици, тако полагано вертикално помиче, да је период од 2000 година био прекратак, а да могу дозрети сигурни докази за њено понирање.

ГЛАЦИЈАЦИЈА ШАР ПЛАНИНЕ И КОРАБА[1]

од Р. Т. Николића

Глацијални феномен на Шар Планини, који је наговестио Dr. J. Цвијић још 1890[2]; проучавао 1900[3] и 1910 г..[4] био је особито развијен. Исто тако и на планини Корабу, о чијој се глацијацији зна тек од 1911 г.[5]

Идући уз долине готово свих река Шаре и Кораба запажају се нарочито у алпијскоме региону разноврсни глацијални трагови, који су особито изражени у почетку долина, где су циркови. Читав је низ облика у долинама и у билу Шаре и Кораба, који су последица глацијације.

У нижим деловима долина запажене су *терасе* од флувиоглацијалног материјала у Сиринићу, тетовскоме Подгору, Пустеници, а биће их и у осталим деловима подножја Шаре и Кораба.

У шумскоме региону готово све су долине клисурасте, дубоке, обрасле гором и мучно приступне. Међутим у алпијскоме региону, нарочито од 1750—1800 м.. па на више, долине су шире са пространим странама блажијег нагиба, а испуњене

[1] Ово је претходни извештај. Расправа с дефинитивним резултатима наштампана је у Гласу Акад. Наука LXXXVII.

[2] J. Cvijić. Eine Besteigung des Šardagh. XVI. Jahresbericht des Vereins d. Geograph. Universität Wien. 1891. S. 44—50

[3] Dr. J. Цвијић. Нови резултати о глацијалној епоси. Глас Срп. Краљ Академије Наука LXV с. 208—212.

[4] Dr. J. Цвијић. Основе за географију и геологију Македоније и Старе Србије с. 1093—1094.

[5] Јула 1911. у друштву са г. Dr. Недељком Кошанином. обишао сам ради глацијалних трагова готово цело било Шаре од Љуботена до јужно од Џинибега, а тако исто и централни, највиши део Кораба. Обраћена је нарочита пажња на гребен Шаре и Кораба и циркове у почетку долина, остављајући за будући рад проучавање осталих делова долина с обзиром на флувиоглацијални материјал, што је неопходно потребно ради детаљне одредбе броја и старости глацијација и стадијума њихових.

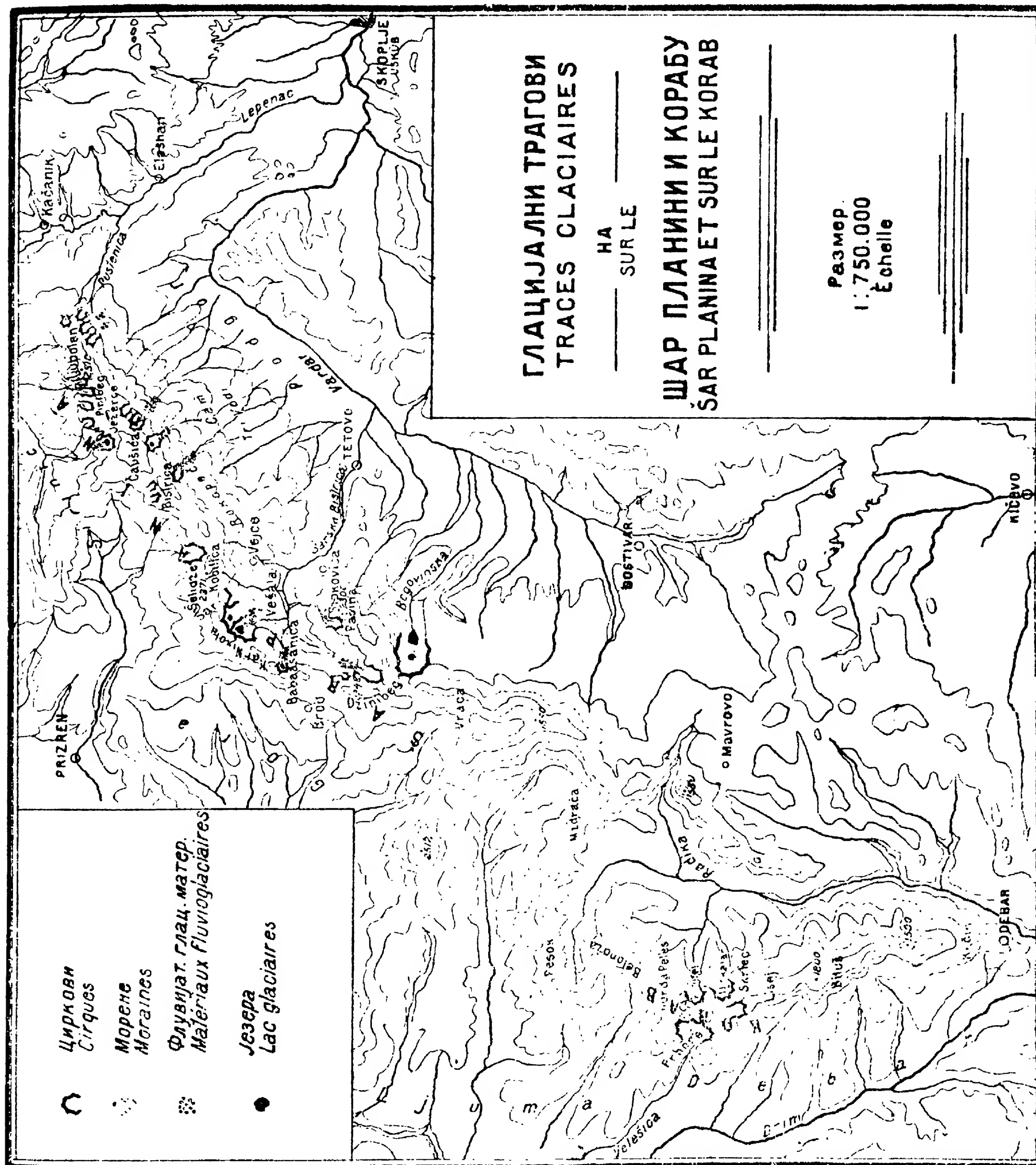
флувиоглацијалним материјалом, преко којег има местимице материјала од урниса. Раван је долине блажијег нагиба, где где скоро хоризонтална. Корито је речно у томе стеновитом материјалу, местимице се река губи у њему, опада јој количина воде и понова се појачава. У томе флувиоглацијалноме материјалу могу да се запазе извесни *нивои*, који изгледа одговарају алпијским. У томе случају они ће бити једна од најсигурнијих полазних тачака за одредбу броја глацијација или стадијума њихових. Ти се нивои могу да виде у долини десног крака Ливадичке Реке, Добрешке Реке, Теарачке Бистрице, Кар-Николске Реке, Тетовске Бистрице (у почетку долине).

Док се у доњим деловима и у алпијскоме региону долина огледа *акумулациони* глацијални рад, дотле се у самоме почетку долина дâ проматрати *ерозивни* рад глечера. Ту су циркови са стрмим стеновитим одсецима. Њима почињу готово све долине Шаре и Кораба. Оне су ступњевите. Реке теку по стеновитом кориту у брзацима и водопадима. У тим деловима долина има несумњивог моренског материјала, осталих глацијалних трагова (комчића и др.), за тим језера. Због многобројних циркова с обе стране горњи део била Шаре и Кораба има изглед мрежастог гребена. Било је управо изрешетано цирковима, те је местимице типски гребен, који је код Кораба где-где и неприступачан.

Циркови. — Циркови се разликују међу собом према томе, у каквоме су терену, даље по експозицији и висини. У оним деловима Шаре и Кораба, који се састоје из кристаластог кречњака циркови су типски очувани, а нарочито морене у њима. Такав је случај са цирковима под Љуботеном (2510), чија је изгледа североисточна страна била најјаче заглечерена На тој страни Љуботена у почетку долина оних река, које теку Стражи, Глобочици (изворни краци Пустенице) и Јажинцу (Тетовски Подгор) сви су циркови у кречњаку. Један омањи звани *Рупа,* у изворишту Глобочичке Реке, на вис. је 2150 м., заграђен типским моренским бедемом (14 м), а експониран СИ-у; у њему је било снега (6VII. 1911). Једним делом у кречњаку је и цирк *Бабин Гроб* (вис. дна 2236 м.) у Пашиној, из којег почиње једна од десних притока Тетовске Бистрице, чије је ушће према селу Вешалу. Експониран је С-у. Такав је цирк на J. И. од Џинибега, у изворишту Боговинске Реке; експониран је СИ-у, у њему је *Бело Језеро* (2042 м.), заграђено моренским бедемом (10—15 м. вис.). У кречњаку је и један од циркова на западној страни Кораба у *Прходу,* како се зове извориште Велешице десне притоке Црнога Дрима, која чини међу Дебра и Љуме. Находи се под самим одсецима Големога Кораба. Сав је у кречњаку, само с десне стране има местимице филита. Експониран је према J. З. Део цирка под одсецима испуњен је огромном масом кречњачких стена, испод којих се даље распознају неколика омања улегнућа. Једно је улегнуће на вис. 2417 м. и у њему је овећи снежаник, а друго је изнад

за 15 мет. и у њему је један од највећих снежаника, управо снежно платно, какво нисам видео нигде на Шари. Туда је у цирку било на 50 снежаника (19. VII. 1911) које мањих које већих. Испод улегнућа од 2417 м. има у правцу тока глечерова типских моренских бедема, каквих нема ни у једном цирку Шаре и Кораба. Глечер је имао у почетку два главна крака испод Големог Кораба с обе стране; оба су се спајала у један глечер, који је оставио особито очувану централну морену, ивичне и крајњу подинску морену. Моренски је материјал типски и сав кречњачки. Дужина глечера износила је $1^1/_2$ до 2 км. Ивична морена с леве стране представљена је са два моренска бедема један до другог, а крајња са три, један до другог (2137 м.), врло лепо очувана, није их водени млаз пробио. — Овим кречњачким одговарају и циркови у гранитоидним стенама. Такви су на Шар Планини сви циркови на СЗ. и ЈИ. *Језерца* и *Чаушице*; то је део Шаре, који је изгледа највиши, а и најјаче био заглечерен. На ЈИ. Језерца циркови су у изворишту десног крака Добрешке Реке. Ту постоје два цирка. У једноме су два језера (в. фотогр. језера у изворишту десног крака Добрешке Реке). Прво је (2338 м) омање, плитко, заграђено моренским бедемом (12 мет.). Над њим је један одсек (23 м.) и по том други (на 80 мет) и горе улегнуће са језером (2432 м.), које је у стеновитом басену. Изнад језера у залеђу цирка, које чине високи одсеци (250—300 м.), има великих снежаника, који хране језеро. Други цирк, који је одмах до овог на СИ., експониран је ЈИ-у. У њему су два степенаста улегнућа, више је на 2314 м., у њему су била (7. VII. 1911) три велика снежаника (један до 3 м. дебљине), а друго је ниже и у њему је било неколико утолеглица између кратких бедемчића подинске морене; у једној је до скора било језерце (2171 м.). На СЗ од Језерца постоје три цирка, сва три експонирана СЗ-у. Великога су пространства и са многобројним снежаницима. У средњем постоје три језера, степенасто поређана, хране их 18 већих и 15 мањих снежаника (7. VII. 1911). На ЈЗ. Чаушице под њеним највишим врховима *Лера Мол* и *Вогл* постоји један од највећих шарских циркова, експониран С-у. У њему је велико језеро у стеновитом басену, изгледа оно изнад с. Штрпца у изворишту Лепенца. У њему је било леда (8. VII. 1911). На ЈИ. Чаушице постоји омањи цирк са језерцем, експониран ЈИ-у. — Остали су циркови Шаре и Кораба у кристаластим шкриљцима и филитима јаче и слабије отпорне моћи. У кристаластим шкриљцима и филитима јаче отпорне моћи јесу циркови *Демир Капије*, *Пирибега*, *Бистрице*, *Кар Николе*, *Бабаасанице* и једног дела *Џинибега*. И у њима су глацијални трагови лепо очувани и у многима има језера. Поменућемо само неке. На СЗ Демир-капије вредан је помена цирк, у коме је *Демир-капијско* или *Ливадичко Језеро* (2212 м.). Експониран је СИ-у. У залеђу цирка је типски циркусни превој (2332 м.). Језеро је заграђено моренским бедемима, међу којима се распознају два, а један

је (сумњив) ниже, одакле долина скреће на СЗ. Језеро добија воде од 12 снежаника. Температура језерске воде била је 13,4° С (7. VII. 1911 г.). На СЗ *Пирибега* има многобројних циркова са типским сочивастим бедемчићима подинске морене (в. фотогр. цирка на СЗ Пирибега). На ЈИ *Бистрице* постоји цирк, којим почиње долина Теарачке Бистрице (десни изворни крк). Експо-



ниран је СИ-у, У њему су два омања језера (2187 м), а испод њих има типских моренских бедема. И на СЗ овог дела Шаре има циркова. Један је у правцу ка с. Љубињи експониран С-у. — На југоисточној страни била Шаре *Кар Никола* постоје два близаначна цирка и у њима по једно језеро. Нижи је експониран И-у и у њему је језеро („ђол“) *Кар Никола* на вис. 2201 мет. У обиму има 653 м., а температуре 15° С

(10.VII. 1911). Дубина му је све већа, идући од отоке уз језеро. Језеро је загаћено моренским бедемом (6 м.), до којег постоје још два бедема исте висине један до другог, а испод њих на 65 м. има трага једног крајњег моренског бедема. У билу Шаре *Бабаасаници*, која је на Ј. З. од Кар Николе, југоисточна страна била је веома заглечерена, сва је разрешетана цирковима. Један је са језером (2350 м) експониран С-у и у њему постоје готово све врсте глацијалних трагова. — У цирковима, који се налазе у филитима слабије отпорне моћи, глацијални трагови су врло слабо очувани. Ти се филити веома распадају и у њима је све деформисано. Изузев главне контуре цирка и по који моренски бедем, којим је загаћен какав усанули језерски басен, нема других особитих глацијалних трагова. Такав је једним делом цирк под *Џинибегом*, на Шари, где је извориште Тетовске Бистрице, а на Корабу су такви циркови *Ујткалар* (в. фотогр. тога цирка) и *Пројфел* на источној и два цирка *Прхода* на западној страни Кораба у изворишту Велешице. Цирк Ујткалар је у изворишту Танушањске Реке. У залеђу му је с десне стране вис Лакете Ципет, а с леве су стране кршни одсеци *Гури Куч, Морава и Ротул*. Експониран је СИ-у. У овоме цирку постоји усанули језерски басен (2109 м.), загаћен типским моренским бедемом (8 м.). Изнад басена постоји стеновит одсек (85 м.) и даље још два улегнућа, али без особитих глацијалних трагова. Цирк Пројфел је у изворишту Жужњанске Реке, експониран СИ-у. Због распадљивих филита, у којима је цирк, глацијални трагови су слабо очувани, изузев главне контуре цирка (ступњевитост долине, местимице трагови моренски и у залеђу циркусни превој). Подсећа у многоме на цирк Ујткалар, у коме је један моренски бедем особито очуван.

Циркови на северозападној страни Шаре експонирани су махом С-у, неки СЗ-у, СИ-у, а на Корабу један ЈЗ-у и З-у; на југоисточној страни Шаре експозиција је махом И-у и ЈИ-у, а и СИ-у.

Језера. — Језера на Шари има, које проматраних које виђених, 16 без обзира нека ефемерна. Многа су од њих у заклону, махом скривеног положаја, у почетку долина, где су са свих страна окомити одсеци и врхови, а по дну цирка комчићи, те се језера могу видети тек, када им се приђе. Било је случајева, да се по које језеро обиђе и тек са веће висине изненађује гледаоца својом појавом.

По висини, природи басена, пространству и дубини сва се шарска језера могу поделити у две главне групе.

У прву групу долазе језера, која су највиша, од 2201 до 2439 м. Находе се у стеновитим басенима. Дубља су. Добијају воде непосредно од снежаника. Обично су усамљена. Око њих је стеновит материјал. Вода им је модро зеленкаста. Спадају у ред најлепших шарских језера. Таква су: Ливадичко или Демир-Капијско Језеро (2212), језеро (2432) на Ј. И. Је-

зерца у почетку Добрешке Реке, једно језерце на С. З. Језерца, језеро (изгледа штрбачко у изворишту Лепенца) на С. З. Чаушице, језеро на Ј. И. Чаушице у почетку левог изворног крака Теарачке Бистрице, два језера под Кар Николом, језеро под Бабаасаницом, Бело Језеро под Џинибегом у изворишту Боговинске Реке.

У другу групу долазе језера, која су нижа од претходних, од 1952 до 2338 м. Сва су загађена моренским бедемима и махом су плића, код многих се дно види готово до близу центра. Нека се одликују већим пространством. Таква су: ниже језеро (2338 м.) у изворишту Добрешке Реке, једно од она три на С. З. Језерца, оба језера у изворишту Теарачке Бистрице, ефемерна језерца у изворишту Тетовске Бистрице под Џинибегом, Језеро под Џинибегом у почетку Боговинске Реке.

На југоисточној страни Шаре од Љуботена до изворишта Боговинске Реке, које је између Џинибега и Казане. има 11 језера (без обзира на два ефемерна). Од њих првој групи припада 8, а другој 3. На северозападној страни, идући билом Шаре, могло се видети 5 језера, која вероватно припадају првој групи.

Осим тих на северозападној страни Шаре биће свакако још језера, која се нису могла видети са била. Биће и таквих, која спадају у прву групу (на пр. језеро, из којег полази Призренска Бистрица), а много више нижих језера друге групе. По казивању Арнаута око Џинибега код Враце постоји *Црно Језеро*, које јамачно спада у ред оних језера прве групе.

Према свему томе сигурно је, да ће на Шари бити свега 23—25 језера, колико на југоисточној, свакако толико и на северозападној, ако не буде на тој страни и више. Готово све шарске реке почињу из језера.

На Корабу нема онаквих језера као на Шар Планини. У највишем централноме делу Кораба, који сам обишао, нема језера, изузев нека ефемерна (на билу јужно од М. Кораба, у Прходу и у Грами). Узрок ће свакако бити геолошки састав Кораба: филити, који се веома распадају, и кречњак.

На питање, *која је страна Шаре и Кораба била јаче заглечерена, да ли северозападна или југоисточна* за сада се *не може одговорити.* Јасно је, да је слабија или јача заглечереност појединих делова Шаре и Кораба зависила од њихове различите пластике. Где је било више пластичких погодаба (више заклона, особита експозиција и др.), ту се глацијални феномен особито развио и обрнуто. У крајњем северном делу Шаре од Љуботена до Језерца јаче је била заглечерена северозападна страна од југоисточне, а у самоме Љуботену северна и североисточна. То је запазио још и први проматрач глечерских трагова на Шари).[1] Део била Шаре од Језерца ка Џинибегу, који је без обзира на изве-

[1] Dr. J. Цвијић. Нови резултати о глацијалној епоси. Глас LXV с. 211.

с не прекиде и најмасивнији и највиши, био је неједнако заглечерен. Он је у хидрографском погледу и најважнији, туда су изворишта главних шарских река: Лепенца, Призренске, Теарачке и Тетовске Бистрице, Боговинске Реке, горанских и љумских река. Језерце је било с обе стране заглечерено, само је изгледа у Чаушици био јаче заглечерен северозападни део, а можда и у Бистрици. Туда с обе стране била Шарина има особитих глацијалних трагова. Кобилица, Шелице и Шар у глацијалном погледу немају особити значај, једино је вредан помена један цирк на С. З. Кобилице и извесни сумњиви трагови на Ј. И. У Кар Николи и Бабаасаници јаче је била заглечерена југоисточна страна, а тако исто и у Цинибегу. У Бабаасаници као да и нема глацијалних трагова на северозападној страни према Гори, бар се нису могли видети са пута по билу. Пашина је била заглечерена и са Ј. И. и са С. З., а Казана изгледа само са Ј. И. — У централноме делу Кораба као да су обе стране биле подједнако заглечерене, ма да су циркови са западне стране већи.

Висина глацијалне снежне линије на Шар Планини неће бити иста за све њене делове. Она се пење идући са С. на Ј. и на Корабу ће бити највиша, јер је јужнији од Шаре. По *Dr. Ј. Цвијићу* љуботенска група Шаре има глацијалну снежну линију од 1600 м.[1] а јужнија карниколска 2150 м.[2] Рачуната на исти начин, као аритметичка средина између висине морена и планинског оквира (и то циркусног превоја), глацијална снежна линија расте у истоме смислу као од Љуботена до Кар-Николе тако и даље на Ј. На Цинибегу је 2217 м. а у централноме делу Кораба 2292 м.

Констатована *глацијација* Шар Планине и Кораба је *млађа, вирмска*, што и Dr. Ј. Цвијић изводи на основу сиринићских морена.[3] Осим ове глацијације изгледа могу се издвојити *две до три старије*. Има циркова, у којима се распознају два, па и три крајња моренска бедема (трећи је сумњив), који су раздалеко један од другог. Тако на пр. код Ливадичког Језера распознаје се поред моренског бедема, којим је језеро загаћено, још један ниже (25—30 м.) изнад снежаника и други испод снежаника, али сумњив. У цирку, из којег полази десни крак Теарачке Бистрице један је сумњив крајњи моренски бедем у самоме почетку цирка (1930 м.), други сигуран на 1975 м., за тим трећи на 2013 м. И у цирку Кар Николе испод моренских бедема којима је то језеро загаћено, распознаје се један (на 40—50 м. ниже), али није особито изражен, а још ниже од њега други (2144 м)., такође слабо изражен. У овоме случају нису узета у обзир

[1] Основе за географију и геологију Македоније и Старе Србије Београд 1911. С. 1093—1094.

[2] Ibid.

[3] Idid.

три крајња моренска бедема, који су један до другог као нпр. у кречњачком цирку под Големим Корабом у изворишту Велешице, даље у цирку Кар Николи и другде.

Али одмах испод крајњих моренских бедема долине су до изнад шумског региона испуњене флувиоглацијалним материјалом, у коме се запажају извесни *нивои*, који изгледа одговарају поменутим глацијацијама. Местимице се виде три таква нивоа, који попреко загаћују целе долине слично моренским бедемима у цирковима и туда су паше и ливаде. Могли су се видети у долинама Ливадичке Реке, Добрешке Реке, Теарачке Бистрице, Кар Николске Реке, Тетовске Бистрице (у почетку). Тако напр. у долини десног крака Ливадичке Реке распознају се три нивоа у флувиоглацијалном материјалу; први је на вис 1831, други 1885 м., а трећи 2013 м. Даље уз долину настају моренски бедеми и почеци цирка. У флувиоглацијалном материјалу долине Добрешке Реке (десног крака) такође се распознају три нивоа (2078, 2182, 2273). Даље они се виде и у долини испод цирка Кар Николе (1651, 1781, 1926.), али је први сумњив и нису особито изражени.

ПОСТАНАК БОКЕ КОТОРСКЕ

Од Л. Савицкога, Краково

У најновије доба се почело веома детаљно бавити питањем о постанку обалских облика Јадранског Мора. У овом послу се сусрећу Словени, Немци и Талијани. Нарочито је морфологија аустријске обале на много места тачније анализирана. Али пада у очи оскудица такве анализе за околину Боке Которске, тим више, што се у овом дивном затону везују проблеми карста са морфологијом флишних предела и деловањем мора, управо његовим нивоским померањима, у веома интересантан комплекс.

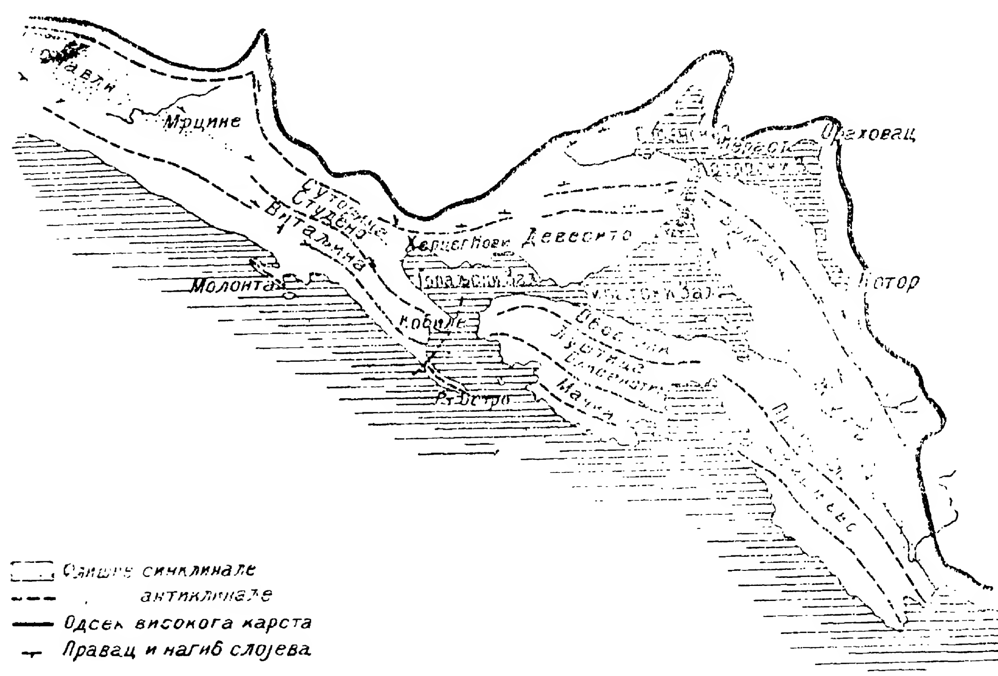
С тога сам своје вишенедељно бављење у овим крајевима марљиво искористио, да бих скупио што више прилога за морфолошку анализу Боке Которске. Овде ћу покушати да изнесем само главне потезе; детаљи рада су публиковани на другом месту.[1]

Комплицирани которски залив лежи на месту где се масивни, платоски и љути високи карст удаљује доста далеко од обале у копно, и где има довољно простора за развитак вододржљивих флишних терена. Контраст између ова два пре-

[1] Sulla morfologia delle Bocche di Cattaro, Rivista geogr. ital. 1912, 1—39. — Die eiszeitliche Vergletscherung des Orjen in Süddalmatien, Zeitschr. f Gletscherkunde. 1911, *5*, 339—355.

деона типа веома је изразит (карстни и долински предели, млади и зрели облици, високи платои и брежуљци), а граница између њих је оштра, као ретко где: високи карст је прекрилио млађи флишни материјал, који је на западу, и чини огромни одсек од 500—1000 м. висине. Он је тектонски предиспониран и делом испрепариран.

Флишни комплекс, у коме лежи бококоторски залив са својим мореузинама и проширењима, према истоку је толико узео маха, да су се у њему могле развити две велике главне антиклинале и две синклинале. Обе се пружају у ЈИ правцу, и ако се бора Студено-Обостник, која је ближа обали, услед вероватног попречног хоризонталног раседа Кобиле помери



Сл. 1. Тектонска скица Боке Которске.

према истоку, а континентална антиклинала Девесито-Врмац у близини Верига лучно извије у истом правцу. Антиклинале, чије је језгро из отпорних стена, испрепариране су морфолошки као гребени, и тамо где прелазе преко затона стварају мореузине (Кобила, Кумбур, Вериге). Пошто су боре често изоклиналне и асиметричне, и већином се пружају у сноповима, то су и гребени снопасто (већином по 2—3), асиметрично (Обостник, Студено) и изоклинално (Врмац) развијени. Између појединих гребена једне те исте антиклинале леже секундарне, уске и плитке синклинале од шкриљаца и пеш-

чара. У њима је често већ нестало внододржљивог материјала и с тога су скаршћене (Ваљина, Луштица).

Између антиклиналних гребена пружају се синклиналне удолине и долине. Западна иде од Конавала преко Суторине кроз херцегновски и тиватски басен (где скреће нешто на исток) до јужног краја Жупе код Будве. То су делом засуте удолине без отока (Конавли), делом огромни алувијални облици, који отичу мору (Суторина, Жупа), делом котлине потонуле под морски ниво (Херцег Нови, Тиват). Рисањски и Которски басен, које фланкира на истоку високи карст (асиметрија падина, субмарински карстни извори), леже вероватно на местима интензивног цепања, између нормалног флишног лука Девесито-Врмац и између одсека високога карста, који код Рисна и Ораховца изненада узмиче.

Имајући то све пред очима, долазимо до следећих закључака: да је компликовани облик Боке Которске без сумње потонули копнени облик. То доказује ванредно прилагођивање отпорној моћи стена, компликација детаљних облика, везаних за један једини систем, напослетку факт, да је флувиоглацијална плавина Рисна и Котора некад постала на суву, а данас се налази под морем. Од двеју хипотеза: да се детаљни облици имају сматрати као првобитно речни, или карстни облици, може се — при јачој критици — одржати само прва. И симетричан положај појединих огранака у систему улегнућа, и положај котлинастих проширења на узловима система, и факт да се налазе искључиво, или бар једном страном у вододржљивом стењу, затим коинциденција мореузина са местима која највише нагињу процесу скаршћавања, па ексцентричан положај највеће дубине, која се кадикад јавља на граници двају басена, тамо где би се очекивала пречага, све то, и много друго чини, да је тумачење генезе Боке Которске као карстних облика веома невероватно.

Томе се придружује и тешкоћа, како да се протумаче мореузине. Оне би се из карстних облика могле развити једино саломом пећинских тавана подземних речних токова, који везују поједине котлине, или тим, што би се гребен, који првобитно дели две котлине, са обе стране интензивно снижавао. Међутим нема знакова ни за једно, ни за друго. На против, баш мореузине дају врло изразит утисак флувијатилних облика. Њихово дно је дугачак жлеб, дубина им је знатна, а дуж обала има, али веома мало, очуваних тераса, по којима не изгледа немогућно, да су ови усеци антецедентни. Ипак се тектонска предиспозиција не сме превидети (померање у мореузини Кобиле, максимум напона врмацке антиклинале у мореузини Верига). Хипотези, да су улегнућа Боке Которске флувијатилног постанка смета само то, што немају континуалан пад према мору. Ова тешкоћа се можда даје отклонити претпоставком, да се због јаких морских струја јављају акумулацијони појави баш на местима мореузина (где је највеће уну-

тарње и спољашње треће). То, што нема горњег тока у овом хипотетичном речном систему, није чудновато. Которска и рисанска грана система добивале су вероватно воду из великих воклиских извора на подножју одсека високог карста и с тога су биле само кратке слепе долине.

ПИРОТ

од К. Н. Костића, Пирот

I.

Пирот се први пут помиње у 1. пол. 3. в. после Христа. Најстарији писани споменици, нађени у Пироту из 3. су века. Био је обична кула мотриља, звана *Turres*, и рачунао се у Тракију, а не у Горњу Мезију. За Средњи Век имамо релативно мало помена о Пироту. Прокопије помиње да је Јустинијан Велики утврдио градић *Квимедаву* између Ремезијане и Кратискаре; К. Јиречек узима да је тај градић пиротско *Кале*.[1] Тек у 14. в. јавља се данашње име *Пирот*.[2] У повељама Василија II Охрид. Архиепископији помињу се *Сукобон* (д. Суково) и *Мокрон* (д. Мокра близу Б. Паланке),[3] али се Пирот не спомиње. У 12. в. Пирот помиње Едризи (1153), како изгледа још непрестано са класичним именом: „*Атруби*". На 40 миља или један дан хода и. од Ниша, на реци која долази са српских планина а улива се у Мораву".[4] Та река, „која долази са српских планина", јесте Нишава, а само име места, Атруби, је нешто искварени римски назив.[5] Биографи Стевана Немање не помињу Пирот у реду оних градова до Среца, које је Немања освојио или порушио. Ни у крсташких путописаца 11. и 12. в. нема никаква спомена о Пироту. Од наших средњевековних историјографа као да једини Костенски помиње Пирот и његов крај.[6]

Најстарији, и ако кратак али драгоцен, топографски опис Пирота пружа нам Бертрандон де ла Брокијер, који бележи о Пироту (1433.): *Варош није ограђена, али има градић на једном крају, опасан с једне стране реком а с друге стране*

[1] Heerstrasse, 24.

[2] Позната комбинација о имену Пирот, Turres = Πύργοι = Пирот, и ако је г. Н. Вулић не прима, изгледа ми вероватна.

[3] Глас 76, 31—33.

[4] Rad. 42, 147.

[5] Упореди Ad Turribus Tab. Peut. и Atrubi.

[6] Гласник 42, 292, 301. Град *Темско* је дан. градиште *Темац*. Рекао бих да су „страны пиртьскиѣ" = пиротске стране.

великом баром. Место је то мало, уз један брег са северне му стране. Турака ту има мало.[1] И ако се Брокијер није баш тачно оријентисао, ипак се по његову опису види, да је варош била на Пазару, од заостале џамије до градића. На том су простору ископани најстарији споменици, а и данас се копањем налазе римски и византијски новци и велике квадратне цигле. Река која с једне стране опасује градић је Бистрица. Она и данас тече, упоредо са Расничком Реком, између Сарлака и градића; „велика бара" је вероватно данашње *Барје*, које настаје одмах од градића са з. му стране; брег је *Сарлак*. Важно је што се у 15. в. у Пироту јавља у подграђу варошко насеље; варош је била неограђена, „отворена", и пружала се од градића ј.и., дуж Цариградског Друма; Турци су становали у подграђу одмах до градића, јер у тескобном градићу сем посаде тешко да је становао још који ерлија, а турске су куће, пре Ослобођења биле најгушће и највеће баш поред градића. Можда је из тога времена и турско име за Пирот, *Шехер—,Шêр—Кјој* (значи „Варошко Село"), име које се упоредо са старијим именом *Пирот*, јавља већ у 16. в.[2] Турско име није могло да истисне српски назив, и данас је готово заборављено.

И у 16. веку Пирот није био каква велика варош, можда није био баш обично село, као што га називају Петанчић (1502)[3] и Швајгер (1577),[4] јер га остали путописци називају лепом и великом варошицом.[5] Свима је падала у очи јако оронула тврђава, од које се одржале само куле и поједина платна. Насељен је био поглавито Турцима,[6] а Герлах (1578) помиње да има мало и хришћанског становништва.[7] Према путописима 16. и 17. в. Пирот је био тада само на *левој* обали Нишаве.[8] Неки путописци 16. века, као Контаринов (1580)[9] и Вратислав с Митровица (1591),[10] нису ни свраћали у Пирот, него су, остављa-

[1] Чуп. Год. 14, 51. — Rad 42, 171.

[2] У путописима 16.—18. в. Пирот је назван: Pirot, Pirothe, Pyrot, Pyroth, Pyrota, Piro, Pyrro, Pinor; Sarckoi, Sareck, Zarchun, Tscharakyu, Scherdiu, Hischarkoi, Schargoy, Tschargoy, Serstsoye, Assarchioi, Sackerkoi, Scharkol, Scharkiju, Cherquoi, Sciarkiei.

[3] Rad 49, 121.

[4] Ein newe — Reiss Beschreibung auss Teutschland nach Constantinopel und Jerusalem. Nürnberg, 1639., 43. Scherdi u. Dorff.

[5] Rad 56, 219; 71, 30—31; 84, 88—90; 100, 123; 112, 62; 116, 49—50, 92; 124,85.

[6] А. Волф [1583., R. 129, 29, 44] назива Пирот изрично турском варошицом.

[7] Rad 84, 88—90.

[8] Тако Пигафета, Starine 22, 97, 177. Pyrotu in turco Zarchuù, buon casabe o terra grossa, posto alla sinistra ripa del fiume Nissafa.

[9] Rad 124, 85

[10] J. Цвијић, Преглед III, 29.

јући га с леве одн. с десне стране, продужавали пут старим каравански друмом који је водио преко пиротске котлине јужним окрајцима њеним, и који се одржао готово до Ослобођења. Старији су путници конаковали и под Ћелташем на *Средореку*, који се у 16. веку помиње и као насеље.[1]

У 17. веку Пирот је, изгледа, унеколико коракнуо напред. Тврђавица је била и даље у рушевинама, и ако је Евлија Челебија хвали[2]; у њој није било никакве зграде. Варош није била ограђена; поред Турака било је и Срба;[3] по Евлијиној статистици, Пирот је у 2. пол. 17. в. имао 1.000 кућâ, око 200 дућана, 7 основних школа, 1 хан и 2 амама.[4]

При крају 17. века Пирот је настрадао. Године 1688. много је претрпео од чувеног насилника и авантуристе Хајдук-Јеген-паше,[5] а идуће године Турци су га испред Ћесарове војске потпалили.Градић је тада био у добром стању, варош је била лепа и богата, на турски начин зидана, али тада бејаше разорена и делимице у пламену.[6] Од палежа 1689. г. Пирот се је ускоро подигао. Дриш је 1719. видео у градићу три топа и посаду од стотину војника; пиротске му се куће учиниле веће и лепше него што их је дотле виђао; у вароши је нашао, поред Турака и Срба („Рашана"), настањене Грке и Јермене, који су се трговином бавили.[7] После четири године становништво се у Пироту јако проређи због великог помора.[8] Ћесаревци су још једном залогоровали у Пироту у војни 1736—39. Ратни анали тога времена (1737) бележе о Пироту: „Пирот је врло лепа варош и добро сазидана; али је градић тескобан, стар, оронуо; њиме господари брдо или стена која се одмах изнад њега уздиже".[9] У септембру исте године Турци повратише Пирот, попаливши 140 села у околини.[10] Средином 18. века

[1] Пок. П. Матковић, чији коментари старијих путописа верификацијом имају да претрпе многе измене, *Средорек* је погрешно идентификовао са Царибродом и Суковом. Средорек се зове и данас место испод Ћелташа, до села Барје-Чифлика, туда је пролазио каравански друм; у њивама познају се трагови аништа. Шепер је [1533] noћио у варошици [!] званој Zeredoregk [R. 62, 53]; млет. баило П. Контарин преноћи [1580] близу Пирота у селу Siridurica [R. 124, 85]. Вирмонтово посланство [1719] при доласку у Пирот улогори се на равници око реке Sredoreke [Отаџбина 22, 67].

[2] J. Benaglia, Aussführliche Reiss-Beschreibung Francfurt 1687, 35. — Споменик 42, 4 [Е. Ч.]

[3] J. Кјаромани, пратилац Ћесарева посланика фон Мајерна, у свом писму од 4. јула 1659: Sciarkiei, città che in Greco chiamono Pirot, ma non è circondata di muraglie, et è abitata da Turchi e Rasciani." Споменик 47, 105.

[4] Споменик 42, 4.

[5] J. Н. Томић, Десет година, 27—29, 190.

[6] Чуп. Год. 6. 149. [Рапорт ђен. Пиколоминија].

[7] G. C. v. d. Driesch, Hist. Nachrict etc. Nürnberg 1723, 82—85. Види и извод у Отаџбини 22, 5—66.

[8] Љ. Стојановић, Записи и натписи I, 446.

[9] Die friewilige Theilnahme, 254—256.

[10] Чуп. Год. 8, 300—301.

мора да је јако ојачано било хришћанско стачовништво у Пироту, јер је у том времену основана Нишавска Епархија са столицом у Пироту.[1] Пиротски владика се звао: „нишавски и знепољски митрополит, егзарх Горње Мезије“.[2] Са грчким владиком дошли су и грчки свештеници и учитељи.[3] Полуразваљени градић, у коме су 1768. Турци имали један једини топ,[4] обновљен је тек 1804.[5] Са турским грубим преправкама и очишћеним јарком око спољашњег зида дочекао је градић и Ослобођење, да се 1885. барутном експлозијом раздруска.

II.

О насељавању Пирота народна успомена прича ово. Некад је Кале било празно, и око њега није било кућа. Барје је било читаво језеро са густом трском по крајевима. Тија Бара је била пространа баруштина, на којој су царовале гуске и пловке. Поље је било под густом шумом, и некакве арамије зване *Кайис'зи* имали су своју кулу у Каписи-Деру изнад Нишаве, на 2 км. од Пирота; из те куле они су излетали, пљачкали и убијали људе. Народ је избегао у планине због честог проласка турске војске и због тих разбојника. Доцније почну се око градића насељавати Турци, и њима се придруже потурчењаци. Насељавајући се у Пироту, Турци су са собом доводили и своје људе да им имања обрађују. Временом се Тија Бара почне насипати и насељавати, и „први је дирек ударен у *Земницима*“ (мâла у Тијој Бари).

Ниједан од путописаца пре 18. века не спомиње Пирот на *десној* обали Нишаве. *Пазар* је дакле старији део Пирота. *Тија Бара* и по свом спољашњем изгледу даје утисак новије, још свеже вароши. Турци су имали у Тијој Бари само неке *Азрети-Алије* (сада Срошена Џамија); ниједне турске куће није било у тијобарском крају. Сав је Пазар до Нове Махале (која је имала десетак кућâ, а сад је читаво село) био окићен крупним турским двокатницама са многим прозорима, ћошкама, баџама и високим димњацима, са крововима јако напред испуштеним; около кућа било је пространих баштâ; на Туштини било је кулâ у којима су Турци лети уживали. Најгушћи и најинтересантнији турски крај била је Галата—Махала. Према оцени старијих људи у Пироту је било преко 200 кућâ турских; сви

[1] Jireček, Bulgarien, 468. — Милићевић, Краљ. Србија, 226.

[2] Види титулу владикину у Извешт. Пирот. Гимн. за 1904/5 г.

[3] У том је времену из Пиреја дошао у Пирот предак данашње фамилије Анђелковића за свештеника пиротског.

[4] Кад је 8. окт. 1768. кроз Пирот прошао франц. посланик Сен-Прист Турци га поздравише из јединог топа који имаху у полуразваљеном градићу. Чуп. Год. 17. 155.

[5] Натпис урезан у мермерну плочу на једној од кулâ: Војни командант Рахим-паша обнови овај град 1804. Према преводу и рачуну г. Јована Р. Станојевића.

су се турски домови иселили и отишли у мухиџире. Њихове је куће покуповала негдашња њихова раја.

За многе породице у Тијој Бари још се врло добро памти кад су се и одакле су се доселиле. То су досељеници из околних села, и то досељавање и притицање становништва и данас траје. Трагањем и детаљнијим испитивањем порекла несумњиво би се утврдило да су и остале „чорбаџијске куће" досељеници. Сами Тијобарци рачунају да Тија Бара није старија од 150 година. Начин како се је Тија Бара (већа половина Пирота, на д. обали Нишаве) заселила, сам почетак насељавања, ја бих тражио у тијобарским *чивлицима.* На Градашници (2), Бериловској Реци и Нишави (по 1) налази се: *Хаџи-Асанов*, *Анамин* (с. Мисирлијин), *Јаја-Јусуфов* (с. Аризанов) и *Ћиркин* (с. Војинов) Чивлик. То су већ готово порушене четвртасте и дугачке зграде са малим одељењима и собицама, у којима сада станују сиромашне породице. За турског времена поред чивлика били су велики амбари, за спахијске десетке.[1] У 2. пол. 19. века, пре Ослобођења, Турци чивлик-сахибије имају у Тијој Бари још само „бине" (зграде), које издају под кирију Циганима и сасвим сиромашним хришћанима, а амбаре закупцима десетка. Сматрајући те заостале чивлике као индикацију за постанак Тије Баре, ја претпостављам да су Турци у Тијој Бари најпре подигли на оцеднијим местима зграде за своје чивчије, које су им обрађивале њиве у Бег-Башчи и на алувијалној равници испод Прчевца. Временом „Бара" је насипана и насељавана; становништво се множило, нови насељеници и досељеници све већма су стешњавали „Бару", док се нису зауставили на окрајцима данашње простране тијобарске пијаце. Већ у четвртој деценији 19. века Тија Бара је густо насељена, искључиво српска, хришћанска варош, која се шездесетих година̂ формирала у „Пиротску Општину".[2]

III.

У 19. веку, пре Ослобођења, Пирот је био на гласу као индустријско-трговинска варош и економски центар простране области, од које је сада добар део под Бугарском. У трговини упућен на Исток, у Цариград и Солун, где је слао сировине и неке специјално своје производе, Пирот је имао трговинских веза̂ и са Србијом, а као да се за богате пиротске дућане

[1] Герлах [1578, К. 116, 49] помиње да у Пироту станује 150 спахија̂, који иду на војну само кад и румелијски бег пође. Спахилуци тих спахија̂ били су свакако на плодном пиротском пољу, на коме Бецек [1564, К. 84, 91] помиње оризишта. За турског времена у пиротској котлини било је много чивлика, од којих су неки данас са новим именима, а остали су ишчезли. Имена тих чивлика в. у Извешт. Пирот. Гимн. за 1904/5 г. с. 7 и 1908/9 с. 7 бр. 29.

[2] На документима тога времена има печат са двоглавим орлом у средини, а около: „Пиротска Општина 1862".

знало и преко Саве и Дунава.[1] Познате су патриотске везе Пирота са вазалном Србијом и пријатељски односи кнеза Милоша са пиротским хаџијама и чорбаџијама.[2]

Ami Boué био је у Пироту некако ускоро после „чуме“, која је беснела, као и у другим крајевима Турске,[3] 1835. и 1836. г. и свет није престала морити 1837.[4] и 1838. г.[5] Он рачуна *тада* у Пироту на 6—8000 становника. На Пазару нашао је Турке измешане са Србима; у Тијој Бари, где је у хану ноћио, било је искључиво српско, хришћанско становништво; на средини Тија Баре била је пространа некалдрмисана пијаца, која је била закрчена сељачким колима; Пирот му је „отворена“, доста чиста варош; има доста дућана и кафана а малих џамија; приватан је домен Султанове сестре.[6]

У Пирот су долазили трговци из Србије, највише из Београда, да купују ћилимове, сукно („пртенице“), дебело платно, чарапе и подвезице („подврске“); куповали су и терзијског еспапа, каквог онда није било у Србији.[7] Старији људи и данас помињу и знају поједине трговце Београђане, како су за турског времена долазили са једним или више слугу, на коњима или на колима, опасани испод одела ћемерима пуним злата. Одседали су по хановима или код својих добрих пријатеља, с којима су имали пословних веза. На том свом трговачком путу и пословању бавили су се по два до три месеца. Лепу су пару у Пироту остављали и „*Бошњаци*“, који су у Пирот долазили за ћилимове.

Највише се пак августа месеца у Пироту прикупљало трговаца са свију странâ, јер је 15. авг. почињао чувени пиротски „*панаир*“, који је трајао читав месец дана. Најпре се држао сточни вашар на пространом вашаришту усред Тија Баре; ту се са много ларме, вике и цењкања продавала искључиво стока, говеда и коњи. Говеда су куповали трговци из Старе Србије, Арбаније и Епира; коњи су „ишли на горе“ ка

[1] Ј. Игњатовић у свом роману Вечити Младожења [130. С. К. З. с. 3,] описујући богату и свачим сортирану бакалницу у Сент-Андрији, вели: „Тек ако би у Видину или Пироту таково што видео“.

[2] Види о томе у Извешт. Пирот. Гимн. за 1907/8 г. Поглавито новцем и старањем тих првака подигнута је 1834. Стара Црква у Пироту. Извешт. за 1904/5 с. 3—5.

[3] Љ. Стојановић, Записи и натписи II с. 385 бр. 4108—4111.

[4] Енглески консул Хоџес у свом писму од 6 септ. 1837. г. извештава да је кнез Милош предузео енергичне мере да стане на пут продирању куге из Пирота. Споменик 17, 39.

[5] Према запису у црквеним књигама у селу Кални. В. Извештај Пирот. Гимн. за 1908/9 с. 9. бр. 40.

[6] Turquie d' Europe III, 186, IV, 506. Recueil d' itinéraires I, 235.

[7] Стевча Михаиловић, који је око 1825. двапута ишао из Јагодине у Пирот по терзијски еспап, бележи о Пироту: „Леп варош. у среди чаршије избијућа вода у вис на више странâ (шадрван зову). Момчилов Град, лепа поља, виногради доста“. Е. Цветић, Споменици Јагодине I, 23.

Цариграду. При крају августа почињао је „трговачки панаир“. „Тешки“ трговци, Турци, Грци, Јермени, Јевреји, долазили су са најразноврснијом робом из Цариграда, Једрена, Пловдива, Софије, Ловеча, Џумаје, Сереза, Солуна. Доношена је и у дућанима, „вејницима“, под шаторима, или на таблама, даскама, излагана разноврсна мануфактурна роба, колонијалан еспап, одело, обућа, оружје, коњске опреме и друго. Најскупоценија роба (скупоцене тканине, свила, адиђари) излагана је у „безестану“.[1] Најскупља роба и челик доношени су из Цариграда. Из Сереза је доношена кафа, пиринач, шећер, зејтин, памук и памучне тканине. Најбољи дуван и бурмут доношен је из Џумаје и Сереза. Из Ловеча је највише доношена обућа („јеменије“). Гвожђе је доношено из Самокова и Црне Траве (самоковско гвожђе више се ценило).[2] Са пиротског панађура вашарлије су одлазиле на панађуре у Узунџови и Чингене-Сарају иза Једрена; овим се панађурима свршавала вашарска сезона за ту годину, јер до пролећа није било више вашара на другом месту. На узунџовски вашар, који је почињао 15. септембра, одлазиле су и пиротске болтаџије и терзије по еспап[3]. Разложани су доносили у Пирот катран и луч („борину“).

И за турског времена знатна је била трговина сточарским производима: маслом, саланском пастрмом („кајсом“), вуном, кожама. Ти се продукти извозили у Цариград, Солун и Видин. „Зверке“ (коже од кунâ, лисица) ношене су у Пешту и Лајпциг. По причању старих људи, богатим трговцима отићи у Цариград била је готово обична ствар: „Стамболија“ (трговаца и кириџијâ који су чешће путовали у Цариград) било је доста у Пироту.

IV.

Најважнија домаћа индустрија јесте *ћилимарство*. Оно је толико развијено у Пироту, толико постало домаћом инду-

[1] То је било 40 „покривених“ дућана, под једним кровом, с једним улазом и излазом; у вече се затварала само врата од пролаза.

[2] У заосталим хартијама и писмима чувеног „Малог Ристе“ [„Кучук Ристе“, потписиван је Христа Јовановић], највећег трговца и богаташа у Пироту средином 19 века, нашао сам „ватуре“ [рачуне, инвентаре] терзијске и болтаџијске радње његова зета Коте и неког Величка од 1843, 1844 и 1846. У тим „гмитровским“ или „џурџовским ватурама“ инвентаришу се: шамије карловске, пловдивске, сереске; пешкири сереске; гајтан и ширит „шкодрански“; прстење „стамболско“; поткапници софијски; мараме солунске („селеничке“); свила стамболска.

[3] 1850. 15. септ. „фатура ѿ узунџево на стоку“. Неки болтаџија из Пирота купује у Узунџеви на вашару најразноврсније робе: барута, „тутункеса“, калаја, нишадора, ланаца, карата, мумаказа, гајтана, жице, огледала, цимета, каранфила, „пењир“-шећера, шоља, игала, мерџана, ратлука, бакра, ибришима, ножиће, брijаче, „нанеаги“, дизгине, клободана, наочаре, шамије, пешкире, конце, прстење, охтапода, шећера, варзила, „кондуре једренске“, „брашовско букличе“, басме, чаше, фесове, ћитајке, свиле, чибуке и др.

стријом, да готово нема Пироћанке која не зна ћилимове ткати. Женско дете већ од неколико годинâ улази у тај посао: најпре научи прести вуну, „врткати“ (упредати) основу, „мâње“ (пређу) издвајати у канурке, и најзад улази у разбој да, под руководством своје матере или старије сестре, научи само ткање. Човек мора са извесним саучешћем и болом посматрати овај женски свет, како, погрбљен са разбојем уз кућу, под стрехом, на ветру и студени, од јутра до мрака ради тај „срткав“ (пипав) посао, који ће, најзад довршен, донети толико користи, да се ткаљи „ухвати“ надница 0·30—0·40 дин. Човек им се мора дивити: како тачно захватају одређени број жицâ, како уз песму и веселе разговоре брзо и лако тку, са каквим осећањем и разумевањем уносе своју примитивну и наивну душу у рад, орнаментику ових, према тежини рада, мало плаћених живописних простирака. Као да је тај укус естетике, неизвештачен, прост а живописан, наследан; композицију боја и „шарâ“ као да инстинктивно изводе. Само један део од најразноврснијих мотива и орнамената са пиротских ћилимова представља Албум г. Мите Живковића.

Историју пиротског ћилимарства немогуће је кроз векове пратити, јер за то немамо довољно података, који би јасније и тачније утврдили порекло ове занимљиве и важне пиротске народне индустрије. Јиречек узима да је несумњиво оријенталског порекла[1]; али оно нема и по начину ткања и по шарама сличности са персијским ћилимарством.[2] Мени изгледа највероватније Riegel-ово мишљење: да је и пиротско ћилимарство аутохтоно. Можда је ћилимарство у Пироту постојало и у Средњем Веку[3]; али је несумњиво да је, судећи и по ћилимарској номенклатури (у којој је маса турских речи и назива), пиротско ћилимарство добило највише полета и развитка баш за турског времена. Зна се на пр. да су Турци Коњари (из Мале Азије) донели и развили, а и данас раде, ћилимарство у Македонији.[4] Интересантан је тај факат, који је запазио и подвукао Јиречек,[5] да се ова домаћа индустрија пружа дуж целог балканског ланца до Црног Мора: у Ћипровцу, Разграду, Хаскјоју и Котелу, а Пирот је најзападнија тачка у том двогубом низу ћилимарских места. Што се још у 9. в. помињу ћилимови у сељачким кућама код Аркадиопоља у Тракији,[6] могло би човека навести на слободнију предпо-

[1] Bulgarien, 204. — Пок. В. Карић [Србија, 45] однекуда зна да је донето са — Кавказа.

[2] В. моју Стару срп. тргов. и индустр. с. 108.

[3] Јиречек, l. c., наводи и један податак за ћилимарство у Тракији од 813 г.

[4] И Иванић, Македонија и Македонци, 295. — J. Цвијић. Основе I, 226.

[5] Bulgarien, 204.

[6] Jbidem.

ставку, да је ћилимарства било у Пироту и у византијско доба.[1] У 14. в. поред „сарацинских ћилимова (tapis sarrazinois) радо су куповани и „ћилимови из Турске“, које су ткали грчки и јерменски радници у малоазијским градовима.[2] У 12. в. помињу се багдатски ћилимови.[3]

Познато је колико су и сада ћилимови неопходан и неодољив атрибут у турским и богатим хришћанским кућама. Много јевтинији од персијских, пиротски су ћилимови, како то оправдано узима г. С. Тројановић,[4] били артикал за средњу и сиромашнију класу; кр̀чмљени су они не само у Европској Турској, него и по Малој Азији и по Африци; Турчин и Србин, путник, трговац, ћириџија, није се кретао на пут без свог ћилимчета; за турског времена као да се много више производило ћилимова у Пироту. Ђ. Б. Ђустинијано у својој релацији [1553] помиње да на скелу Св. Срђа доносе каравани из Јерменске, Анадолије и Румелије и „tapedi“.[5] Хаџи-Калфа бележи о солунским Јеврејима да граде „у свету чувене шарене ћилимове, који се тако добро нигде не граде“.[6] Пећскòм патријарху Гаврилу 1654. оте руски чиновник „велики турски ћилим од 15 рубаља“.[7] Почетком 19. века на чувеном приштинском вашару продавани су ћилимови из Смирне *и других места*.[8] Да поменем да су у 16. веку, према дубровачким књигама, румелиски беглербези и херцеговачки санџакбези давали као уздарје републици Св. Влаха ћилимове,[9] а Дубровчани су проповеднику, који је долазио из Италије сваке године, поклањали и „tapeti“.[10]

У 19. веку̀, пре Ослобођења, у Пирот долазе трговци из Србије, Босне и других балканских земаља и крајева да купују ћилимове.[11] Буе бележи да се становништво у Пироту на-

[1] У ћилимарској номенклатури постоје и неколике грчке речи: руј во, автапот, кандила.

[2] Heyd, II, 685, 695, 696.

[3] A. Schaube, Handelsgeschichte, преводи panni de Bagadello средњевековних споменика са Teppiche von Bagdad.

[4] Наше кириџије. С. Е. Зборник XIII, 92.

[5] Mon. Spect, VIII, 229.

[6] Споменик 18, 36.

[7] Споменик 38, 64; Глас 58, 248.

[8] Споменик 31, 150.

[9] Војновић, Дубровник и Осман. Царство I, 84.

[10] S. Razzi, Storia di Ragusa, 249. [г. 1595.]

[11] С. Тројановић је, l. c., виђао „изанђале“ пирот. ћилимове не само у Босни и Херцеговини него и у Скадру и Уцињу. Матија Мажуранић 1842. бележи да су боље босанске куће застрте ћилимовима, а Клајић додаје да се у Босни највише цене ћилимови који се доносе из Румелије. V. Klaić, Bosna (1878). 79, 129, 131. Кнез је Милош украшавао своје одаје ћилимовима. М. Петровић, Финансије I, 415. Гавриловић, М. Обреновић I. 442.

рочито занима израдом ћилимова.[1] Сипријан Роберт бележи о пиротском ћилимарству: Лепи турски ћилимови са шарама тако богатим и тако разноврсним израђују се само у Пироту и Берковици. У Пироту се целокупно становништво том индустријом занима; младе девојке, које седе поређане испред својих разбоја под шупама и надстрешницама, раде од јутра до мрака и зарађују месечно само пет динара.[2]

Шездесетих година 19. века богата чаршија пиротска издржава и своје школе.[3] Учитељи су били Срби и Грци Седамдесетих година, нарочито доласком егзархијског владике Евстатија и Јордан-паше, који је био пиротски мутесариф пред Први Рат, започели су у Пироту интензиван рад егзархијски учитељи.[4] Ослобођењем Пирота пресечена је пропаганда негдашњих васпитаника Пловдивске Семинарије. Са Евстатијем отишли су у Бугарску и ти странци учитељи и једна учитељица. Последња шовинистичка манифестација била је 1904 г., кад су објавили, по министарском одобрењу: *Уставъ на пиротското българско благотворително дружество.* София 1904. То „благотворно друштво“ под Симом Хаџи-Павловићем (у Бугарској познат као Симеон Христов) ускоро је ликвидирало, јер сем шесторице чланова управе није имало других чланова и није могло примамити ниједног од Пироћанаца који су дошли у Софију „за крухом и трбухом“....

---

[1] Recueil I, 235.

[2] Les Slaves de Turquie (Paris, 1844) I, 43.

[3] Г. Владимир Николић, учитељ у Гњилану, изнеће на другом месту „Школе и школовање у Пироту и пиротском округу за турског времена“.

[4] О томе види слаб и шовинистички рад С. Христова Пиротскиятъ окрѫгъ и неговто население. Сборникъ књ. XI.

ОПИСИ ПРЕДЕЛА И ПЛАНИНА

СУВА ПЛАНИНА И КАРСТ ВАЛОЖЈА
(Проматрања из 1894. и 1895. г.)

Сува Планина је најјужнија планина балканске планинске системе, ограничена на Ј.З. пространом корутином Заплања, на С.И. белопаланачком и коритничком уском котлином и на Ј.И. Лужницом; само на С. није котлином ограничена, већ куновичком површи у коју је усечена Сићевска Клисура Нишаве. На Ј.З. од ње, иза Заплања, настају кристаласте планине родопске системе, Селичевица, Сто и Гарина, разноврсно рашчлањене, управо намрскане, перјасте структуре, и по томе сасвим друкчије пластике но Сува Планина. Поменуте котлине око Суве Планине прелазе једна у другу ниским *повијама* (развође у котлини или у долини), које су речна развођа; тако у Заплању на С.З. тече Кутинска Река, а на Ј.И. Пуста Река; исти је случај између Врела или Коритнице и Лужнице, између којих је развође повија код села Ресника. Између тих котлина које су проходне и прелазе једна у другу издиже се маса Суве Планине, изолована од осталих планинских маса, осим Сврљишке Планине на Северу.

На њој највише пада у очи потковичасти гребен, који као облук уоквирава извориште Црвене Реке, и ти се највиши делови одликују оштрим, смелим, готово алпијским облицима врхова. Потковичасти гребен је као зупци од тестере начичкан оштрим врховима, међу којима се највише истичу Соколов и Големи Камен, највиђенији врхови јужне Србије, који као знаци показују из даљине где је положај Ниша и нишке котлине. Изгледа да је овај гребен у средњем веку називан Куновицом, јер је тако обележен на неким старим картама и представља један део познатог централног била или Catena mundi. И Гундулић пева: „Куновица, грло од свијета, ка веригом дугом веже“, а Палмотић: „У планини Куновици где дубрава густа расте“.

Куновицом називају данашњу Суву Планину и стари путници Бонфиније Рим, Врачнчић, Дорншвам и др. У српским споменицима помиње се битка од 1443. „у Куновици“ у којој су Турци разбијени. То старо име сачувало се сада само у селу Куновици и вису Куновици, изнад села (790 м. вис.), на левој обали Нишаве. Вук у „Даници“ зове ову планину Сувом Планином или Суваром.

Сува Планина је састављена од палеозојских шкриљаца, који се јављају у облуку Црвене Реке, од црвеног пешчара, од лијаских шкриљаца и пешчара и напослетку од кретацејског кречњака разноврсног петрографског

хабитуса. Од кречњака је састављен не само цео гребен, но и залеђе Суве Планине или пространа површ Валожје. Преко јурских слојева долази најпре доломитичан, модрикасто-бељушав кречњак, затим модар кречњак с многим жилицама калцита; лако се распадају. Изнад њих леже капротински и коралски кречњаци, од којих је састављен гребен Суве Планине и површ Валожја. Цела кречњачка серија има дебљину 500—600 м.

Слојеви поменутих стена пружају се С.З.—Ј.И., или С.С.З.—Ј.Ј.И. Тога је правца и целокупна Сува Планина, и то је једини утицај набирања на орографију. Јер иза потковичастог гребена Суве Планине настаје пространа површ, поглавито карснога типа, која се зове Валожје, и има средњу висину 1400—1500 м.

Она је уравњена и само су карсном ерозијом у њој створене увале или валоге, о којима ћемо се доцније бавити. На многобројним екскурзијама које сам 1894 г. извршио по Сувој Планини, мени се учинило да она представља дугачку антиклиналу или више бора, правца С.З.—J.И., које су после набирања неком ерозивном снагом уравњене и засечене, и тако је постала поменута површ, висине 1400—1500 м. На њој се дижу виши врхови од стена јаче отпорне моћи, као Големи Врх (1545 м.), Литица (1687 м.) и Стражиште (1736 м.) на Валожју, затим Старо Пландиште (1760 м.), Големи Камен (1820 м.) и Соколов Камен (1670 м.) у потковичастом гребену Суве Планине. Та стара површ је просечена Црвеном Реком, која се регресивном ерозијом у назад померала, и тако су разривени и стара површ и велика антиклинала и постао огроман ерозивни облук Црвене Реке, који данас уз потковичаст гребен и Валожје чини трећу пластичку јединицу Суве Планине. Према томе би облук Црвене Реке био пространо ерозивно удубљење у старој површи и антиклинали, и услед тога су у њему оголићени старији слојеви антиклинале, они који леже испод кречњака. Одговарао би дакле ономе што се у Алпима зове Aufbruch.

ПОТКОВИЧАСТИ ГРЕБЕН И ОБЛУК ЦРВЕНЕ РЕКЕ.

Гребен Суве Планине, дугачак 24 км., разбијен је преседлинама и пролокама на пет кречњачких маса: *Мосор, Соколов Камен, Големи Камен, Костадиновицу* са *Ржанцем* и *Голаш* са Боговим *Врхом*. Особито је дубок преслап *Гроб*, између Соколовог и Големог Камена, и преко њега води најкраћа путања из облука Црвене Реке у Заплање. Између Ржанца и Голаша је преседлина *Превалац*, преко које води најкраћа путања из облука Црвене Реке у Коритницу и Белу Паланку.

Потковичасти гребен није ништа друго но ивица Валожја, начета и разривена Црвеном и Јелашничком Реком. Његове највише партије, од Соколова Камена до Ржанца, имају облик ескарпмана: на високим одсецима се виде главе слојева који падају према J. и J.З. Услед односа мекших стена које су подлога кречњака и услед удубљивања Црвене Реке овде се врши процес поткопавања кречњачког одсека и померање гребена са С. на J.; испод стравичног одсека који се спушта у облук Црвене Реке виде се кречњачки зупци и пирамиде, који се обурвавају, затим огромне масе обурваног кречњака. Даље су ти одсеци избраздани многобројним точилима и жлебницима, а испод њих су велике купе од блокова и ситног кречњачког материјала. Пролоке и превале потковичастог гребена везане су поглавито за дијаклазе и мање раседе, готово меридијанског правца, којима су испросецане масе капротинског и коралског кречњака. Дуж њих је ерозија брже напредовала и на неким од преседлина оголићен је пешчар који лежи испод кречњака. Услед тога је камивао искривудана линија која вијуга и у хоризонталном и у вертикалном правцу. Међутим се од ње, према Заплању и Лужници стране блажије спуштају, али каошто ипак под углом од 30—40°, и прелазе у карсне увале и површ Валожја. Пролокама су разбијене и поједине од пет поменутих маса Суве Планине. Тако је Мосор разбијен у остењке *Копривничког, Челног* и *Циганског Камена*. Соколов Камен је дубоким пролокама и процепима разбијен у десет остењака, од којих се најважнији зову *Карлички Камен, Соколов Камен, Змијова Ливада, Големи Хрид* (највиши: 1670 м.), *Мукиња, Рудина* и *Девет Ивoрака*. На сев. страни Соколова Камена има малих облука, који су слични глацијалним

црковима, и у њима су снежни сметови који се дуго држе, затим има јеле и смреке. Гломазнији су остењци Големог Камена, а највиши од њих зове се *Големи Врх* (1820 м.), и у њему је леденица која се зове ***Трем*** (описана, в. Пећине и подземна хидрографија источне Србије. Глас XLVI стр. 92—93). Остењци Големог Камена имају пространија темена но они Соколова Камена, и обрасла травом и закржљалим смрекама. И на његовој северној страни има облука са четинарима. Јужне стране Големог Камена спуштају се у карсну увалу, чија уздужна осовина има правац С.С.З.—Ј.Ј.И., као и слојеви, и подељена је мањим кречњачким узвишењима на поједине делове: *Крст, Стубао* и *Дуиничку Пољану*. Дно увале је под ливадама, у којима има алувијалних вртача, и у једној је локва коју зову *Мрзгаљица*. Југозападне високе стране ове увале (врхови: Главчина, Соколица, Градиште) испробијане су кратким клисурама које зову *пропорима*, и оне прелазе у долине кратких речица, које теку у Кутину; пропорима протече вода само за време великих киша и наглог отапања снега, иначе им је дно суво и претрпано кречњачким сипаром и плазином. Сличан, али слабије изражен карактер имају и остали делови потковичастог гребена: *Костадиновица, Точила, Пасарељ, Смрдан* и т. д.

Северна подгорина Суве Планине или облук Црвене Реке потпун је контраст према њеним јужним странама, које су карсне, скоро сасвим безводне и без правих долина. Као што се и из приложене скице види, Црвена Река има готово перјасту речну челенку, која је потпуна супротност једноставним речним долинама осталих страна Суве Планине. Испод потковичастог гребена избијају на граници кречњака и вододржљивих стена безбројни извори и од њих потичу речице, које се скупљају у ***Топоничку Реку*** или ***Врело***, како се она зове у горњем току. Врело почиње под Смрданом. Облук Црвене Реке изгледа као набрана и намрскана свила, тако је испуњен многобројним долиницама и витким косицама које овде зову *делови*. На деловима се издижу мало виши врхови од отпорнијих стена, као: *Јелов* и *Попов Врх, Гола Чука* изнад села Вете, *Чука* над селом Космовцем и ***Виканица***. Цео облук је испуњен зеленилом од шуме, паша и културног биља. Али карактеристично је да се слазећи са потковичастог гребена у облук Црвене Реке најпре наилази на превале иза којих се земљиште на С. опет мало диже; зато се између одсека кречњачког гребена и облука може издвојити удолина паралелна са гребеном, чији су делови на пр. *Шиндарица* и *Брабоњак* испод Соколова Камена и *Ливађе* изнад Космовца. Даље на С. се облук Црвене Реке сузи и она улази у клисуру усечену у доломитским кречњацима, 1·5 км. дугачку, која се зове *Ждрело*. Мала, али од најлепших клисура. Речна долина је редуцирана на корито и река јури великом брзином, местимице преко брзака и преко једног водопада од 12 м. Стране од доломитског кречњака дижу се врло стрмо, као једноставна платна, овде онде испросецана пукотинама, и на њима су издвојени високи доломитски стубови и други оштри ерозивни облици, који представљају партије стена јаче отпорне моћи. На странама има и поткапина, које се зову *Латинска Црква* и *Скривница*. Испод Ждрела долина се Црвене Реке до ушћа у Нишаву прошири и у њој се јављају слатководни неогени слојеви: на црвеном пешчару лежи беличаст и модри лапор, затим жућкаста песковита глина и бречија од доломитичног кречњака; међу слојевима лапора јавља се слој угља дебео 60—80 см. Ови неогени слојеви су нагнути Ј.Ј.И. за 20—30°.

ВАЛОЖЈЕ.

ПовршВаложја, иза потковичастог гребена, висока је 1400—1500 м., велика око 57 км^2, са карсном облашћу без отоке на површини око 20 км^2. Нагнута је према Заплању и Лужници, где се завршује низом голих, кршевитих коса и гребена, који се литицама спуштају у много ниже земљиште; такви су *Големи Врх* и *Зубер* изнад Штрбовца, *Литица, Слабица* и *Ребрина* изнад В. и М. Крчимира, *Голаш, Костол, Корита* и *Барски Камен* изнад села Вртопа и *Коло* изнад Шебета. Састављени су као и цело Валожје од кретацејских кречњака, а испод њихових одсека долазе пешчари и лапори Заплања. Према Коритници површ Валожја се заврши врхом *Ракошем*, који је такође састављен од кречњака, а на њега належу, према Коритници, бели лапори.

Површ Валожја има мрежасту карсну пластику: сплет од валога, „падина“ и вртача, између којих су гола и кршна кречњачка брда и ртови. Због карсних удубљења јамачно је и названа карактеристичним именом Валожје.

Валоге су сличне увалама динарскога карста. То су мање, дугуљасте а уске увале, по правилу равнога дна, које је покривено terra rossa-ом и другим єлувијумом и избушено многим алувијалним вртачама. Стране валога су стрме, кашто каменити зидови и њихова суподина је цик-цак линија, која се гдегде у облику оштрих ртова пружа у валогу, а гдегде од ње повлачи; кречњачке стране су често покривене шкрапама. Дно валога је под густим, питким травама, ретко под једном граминеом која се зове *тиџац* и коју стока не пасе. У валогама су најбоље планинске ливаде заплањских села, затим њихове појате и трла. И црновуначке колибе су у валогама, а у једној од њих, Ждребици, налази се и црновуначка качкаваљница. Пошто су на великој висини, валоге су од октобра до почетка маја под снегом, а само су 3—4 месеца у њима пастири са стадима. При крају априла 1894 г. пао је на Валожју велики снег и већина валога је за време моје прве екскурзије била под снегом.

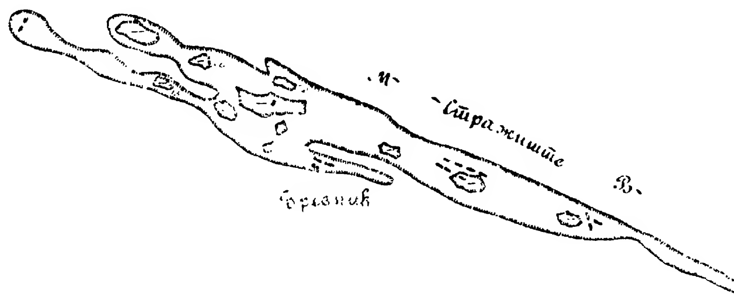
Тип валога, средње величине, представља *Црно Бучје*. Оно је 650 м. дугачко а 30—100 м. широко, и дно му је избушено многим, поглавито алувијалним вртачама, које су до 20 м. дубоке. По дну Црног Бучја су многе појате сељака Великог Вртопа, а неке су од појата у самим вртачама, јер је ту још склонитије. Истога су типа и остале, махом веће валоге, као *Хајдучке Валоге, Валожје, Равно Иље, Три Локве, Лазина* и *Ждребица*.

Ређа је на Валожју друга врста затворених удолина које овде и у источној Србији зову *„падинама“*. Оне су дуже од валога, обично 1—2 км., вијугаве као речна корита и дно им је по правилу избушено многим вртачама, које су поређане у вијугаве низове; то су по правилу камените, ређе алувијалне вртаче и између њих су пречаге, које су ниже но стране „падине“. Оне представљају првобитне нормалне долине које су доцније скаршћене и површина пречага представља ниво од кога је настало скаршћавање. Такве су на Валожју: *Војачка Падина* и *Јавор*.

Али су за детаљан рељеф Валожја од највећега значаја безбројне вртаче које зову *вртопима*, и по којима су села М. и В. Вртоп имена добила. Осим по валогама, где превлађују алувијалне вртаче, затим по „падинама“, има их без реда растурених по кречњачким гребенима и ртовима. Ретко достижу 50 м. пречника, а разноврсних су облика. Најчешће су левкасте и тањирасте вртаче, које не ретко због многих ртова који се у њих спуштају имају звездаст облик.

Дно скоро свију покривено је елувијумом и обрасло питким травама и типцем. Међутим су све ограђене кршним кречњачким зидовима. По правилу су најкршније и најстрмије Истоку експониране стране вртача ; има их које су тако ограђене кршним и шкрапским странама, да им се по правилу само с једне стране може приступити. Вртаче таквог облика зову *коњарама* или *коњарницама*, јер у њих затварају коње или их у вртаче оваквог облика натерују и лако хватају.

Али поред ових нормалних вртача, које на сваком карсту превлађују, наВаложју има и окнастих вртача или *„пропасти“* и *звекара*, више но и у којој кречњачкој планини у Србији. Прве почињу на површини округлим или овалним отвором, који је велики у пречнику 1—5 м., па се затим као окно вертикално на ниже спуштају за 5—20 м. Има их и друкчије врсте, у којима се окно јавља на дну обичне левкасте вртаче као њен стромор. Али ни у једном ни у другом случају окно се не продужује у хоризонталну или нагнуту пећину. Првог] је облика *Чавчија Пропаст* у источном делу Ребрине, чији је отвор велики у пречнику 1 м. а окно је 5 м. дубоко. *Пропаст у Ждре-*



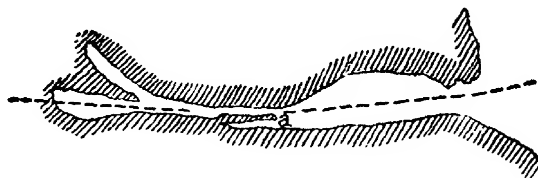
Црно Бучје. Тип валоге у Сувој Пл. — Појате и трла с. В. Вртопа, Размер 1:7.500

бици, под качкаваљницом, има отвор 5 м. у пречнику, а окно 20 м. дубоко. Више таквих пропасти или провалија има уза стране валоге Равнога Иља и у атару села Великог Вртопа, и махом су оног другог типа. Тако у двојној вртачи у Равноме Иљу има при дну окно или стромор велики у пречнику 4 м. а дубок 17 м. Интересантна је *Пропаст* у атару Великог Вртопа под Големим Хридом: на дну дубоке левкасте вртаче има узан процеп, дугачак у правцу СЗ—ЈИ 6 метара, широк само 0·3 м. и води у окно од 20 м. дубине. Слична је *Пропаст на Точилима*. И *звекаре* почињу или одмах на површини окнасто или је окно на дну левкасте вртаче. Али се увек вертикални канал или стромор продужава у хоризонталну пећину. Таква је друга *Пропаст у Ждребици* код црновуначких колиба, чији је отвор пречника 5·3 м., стромор 10—12 м. дубок и прелази у малу хоризонталну пећину бубрежастог облика која је око 15 м. дугачка. Таквог је облика и *Леденица у Ждребици*. Пропасти и звекаре се испуне снегом, који се у њима задржи до Илијина-дне, поглавито због велике висине Валожја.

Кречњачка брда између валога, „падина“ и вртача кршевита су и на њима нема сипара ни плазине, већ само у пукотинама и у кречњачким улокама има црвенице, кашто у знатним количинама. Сељаци из села Штрбовца и В. Крчимира ваде је и носе у Лесковац, где је продају грнчарима. Међу шкра

пама се често јављају *иворци*, дубља корита или карлице, који одговарају *каменицама* Црне Горе. Иворци су дугачки 0·5—2 м., обично ужи, а дубоки до 1 м. Јављају се у групама и представљају шкрапске бунаре. Добили су значај водопоја преко лета за пастире и за ситну стоку. Јер Валожје је травна карсна површ без извора, на коју је тешко узлазити и што изнети, јер је са свих страна литицама ограничена и висока изнад околних села 800—1000 м. Лети су по Валожју многа стада, бачијање је још у пуној снази, Црновунци проводе на њему лето, а у свакој већој валози има трла и појата. Али се стока и пастири с водом муче, јер не могу слазити до испод литица, до нивоа извора. Стока се росом поји, чобани се дуго помажу топећи снег и лед из снежница и леденица, али кад се снег отопи, онда они пију воду једино из иворака. Знају за сваки иворак, и кад се ови испуне кишницом, чобани их покрију каменим плочама да вода мање испарава; и збиља се вода у њима одржи 20—30 дана после киша. Најпознатији су у овом крају *Дванајест Иворака* у атару В. Вртопа под Големим Хридом; највећи је од њих коритаст, дуг 1·5—2 м., дубок око 1 м., оштрих ивица, а изнутра глатких страна. Јако цене и *Девет Иворака* на Соколову Камену. Многи се иворци појединачно јављају. Један од најлепших, усамљених је у Ребрини у атару В. Крчимира, дуг 1·8 м., дубок 0·4 м., а широк само 0·2 м. Овоме је сличан иворак *Ведро* у Ребрини.

Пећина је мало у Сувој Планини. Има поглавито поткапина, по странама речних клисура, као на пр. у Ждрелу Црвене Реке, Јелашничке и у Душничком Пропору. Даље, kраћих пећина има на северним одсецима потковичастог гребена, на пр. на Ржанцу и Голашу (в. скицу). На самом Валожју има



Пећ у Барском Риду (Голаш, Сува Планина). Дужина главног и два споредна канала око 80 м. Северним зидом иде дијаклаза. Ту је пећ највиша и у том правцу нагнута; затим настаје процеп (од a.).

једино пространих подземних пећина, који са спољашњошћу комуницирају сасвим уским отвором. Тако сам у Ребрини нашао на отвор од 0·2 м. у пречнику и он води у врло пространу и, колико се спуштањем тега на канапу могло одредити, око 60 м. дубоку шупљину; тај отвор зову *Бездан*.

Док је површина Валожја сасвим безводна, на ивицама, ниско испод литица, јављају се многа врела. Има их на заплањској страни најпре у самом кречњаку литица, у малим облуцима, и то су махом слаба врела, која уз велике суше пресахну; али зато што су највиша и са Валожја лакше приступачна, њихова вода се хвата у велика корита, водопоје за стоку. Најјаче је од тих врела *Ропот*, из кога избија јак водени млаз с ропотом, од априла до Петрова-дне, а затим пресахне. Интересантно је и врело *Божидаревац*, које је по казивању пре 20—30 година било јак извор, па је сасвим пресахнуо; због тога се за њега везују разне приче. Најмногобројнија су врела онде где се кречњак Валожја сучељава са заплањским пешчаром и белим лапором. Она су

стална и везана за водену издан која лежи на пешчару или лапору. Најјача су од њих *Врело, Ждавина* и *Горун*. Напослетку се јављају врло јака врела воклијскога типа, као што су она у Душнику на заплањској, у Г. Коритници на белопаланачкој и у Г. Студеној на нишавској страни Суве Планине. Сва три су сталожила знатне количине бигра (в. Извори, тресаве и водопади у источној Србији. Глас LI).

J. Цвијић.

ИЗЛЕТ НА ЈАКУПИЦУ.

Пријатан и дубок утисак са излета на Јакупицу у Македонији не заборавља се лако. Ниједан врх Шарпланине, па ни највиши делови Кораба не пружају тако лепу слику хоризонта, какву даје поглед са Солунскога Врха на Јакупици. Али поред лепоте саме планине, далекога погледа и свежине ваздуха, Јакупица пружа и као научни објект многоврстан интерес за географа и ботаничара. Штета је само, што је својим развијеним предгорјем према Вардару заклоњена баш са оне стране, одакле је требала да привлачи пажњу научних путника. Са других је страна још више затворена, те се по њеноме изгледу из даљине не може ни слутити, шта скрива у себи. У томе је и главни узрок, што су се погледи свију научника и путника заустављали не на њој, него на шарпланинском Љуботину, који се чини да упире у облаке, кад се гледа из скопске котлине.

Прилаз највишим деловима Јакупице лакши је него Љуботину, који по висини не достиже Солунски Врх. Изгледа, да се на Јакупицу може попети лако уз долине свију река, које теку са ње на север и исток у вардарску долину. Са западне и јужне стране пењање је у опште тешко. Тамо се стране завршавају често на великој дужини доломитским одсецима, који се морају обилазити. Али уз долину реке Бабуне воде два, релативно лака, пута за Јакупицу, од којих један иде преко села Нежилова, други западно преко Папратишта. Ја сам се на њу попео са северне стране уз долину Маркове Реке путем, који пред селом Црним Врхом прелази преко косе Браздe у слив Кадине Реке, па долином Језерске Реке избија на висораван више Салаковског Језера. Од Скопља може се овај пут врло лако прећи за два дана, а нагиб му је постепен до висине од 1700 м. Уз долину Маркове Реке иду од Марковог Манастира два пута за Црни Врх: један десном, други левом страном реке, али је за излет на Јакупицу згоднији онај што иде десном страном испод селâ Хумова и Цветова и састаје се под Драчевачким Висом са старим прилепским путем. За овај последњи чуо сам, да је местимице био калдрмисан, да је ишао косом изнад села Цветова и прелазио преко Јакупице у долину Бабуне. Прича се, да га је градио Краљевић Марко и да се зато зове „пут Краља Марка“.

Од Марковог манастира, где управо отпочиње пењање на планину, па до Црнога Врха слика вегетације мења се врло мало. Чим се пређе река код манастира, улази се у ниску храстову шумарицу, прошарану жбуновима од драче, црвене и обичне веће, кржљаве леске и дрена. Песковите и мршаве њиве, засејане ражи, овсом и понегде пшеницом прекидају с времена на време формацију шумарице. Тек у близини Црнога Врха човек одахне од тешке, топле и суве атмосфере, која притискује скопску котлину. Шумарицу готово без поступности замени пред Црним Врхом букова шума, са чијом се близином осети пријатно влажан и свеж планински ваздух. Али и овде шума уз-

миче све даље од насеља и на стрмим странама Пепељака и Бразде шири се папрат, а понегде насељава се и бреза. Потреба за шумским хумусом ради усева, за проширавањем пашњака и ливада, за огревом и грађом, за брсти као козјом храном зими, а особито потреба за новцем, узрок је, што се букова шума у овоме крају врло брзо уништава. Кад се пређе из Црнога Врха у слив Кадине Реке поглед на вегетацију изазива суморно расположење. Стране Бразде према селу Алдинцима представљају пространу крчевину, гробље го ростасних букава, а изворни део Кадине Реке више ми је личио на фабрички део какве вароши, него на планински крај. Са свих страна дизали су се високи стубови дима као из фабричких димњака. То су „ћумуране", у којима се дрво претвара у угаљ, па се продаје у Скопљу и у околини.

Слика постаје пријатнија што се више иде уз долину Језерске Реке. У њеној луци испод Марковог Калета изненађује појава смрче и јеле. Њих је само неколико младих дрвета у реткој буковој шуми; али је њихово налажење на овој планини од особитога интереса. Оно наговештава, да се на планини могу очекивати још и други биљни становници, за које се држало, да су се на своме путу из Средње Европе на планине Балканскога Полуострва зауставили још пред Шарпланином. Буква престаје испод 1800 м. а са њеним престанком отпочиње већа узбрдица и настаје она свечана тишина, која влада у алпијскоме региону свију високих планина. Пред нама се отварају бујни суватп, на којима ниска веења, прорасла високом травом, покрива велике просторе као застирач, по коме се тешко иде. Овај зелени суватски ћилим свршава се у врх долине Језерске Реке под тамним каменитим одсецима, изнад којих се беле снежна поља. Пут води уз долину брзе реке и хладан ваздушни талас, који нам пређе преко лица чим јој се приближимо показује, да она носи хладну сочницу. Испод заобљених коса на обадвема странама реке избијају многобројни извори, око којих се често издижу хумке од сфагнумске вегетације. То је знак лаке воде, релативно хладне и влажне климе, у којој је ниска вења нашла свој еколошки оптимум, те се са пашњака мора сузбијати паљењем.

Прву ноћ на овој планини провели смо под ведрим небом на једној глечерској морени под самим Салаковским Језером, на висини 2000 м. Од сећања на ову ноћ највише ми је у успомени хладан ветар, који нас је готово целе ноћи био великом снагом са висоравни изнад језера и много подсећао на ударце боре у далматинском приморју. Пут од нашега преноћишта до Салаковског Језера прелази на кратком одстојању преко три терасе, па скреће на исток испод четврте, на којој је језеро и која је усечена у силикатној мркој стени. Ову последњу терасу испуњава снежна маса, испод које само у источном делу вири слободна водена површина. То је Салаковско Језеро. Стране изнад језера и испод њега спуштају се вертикално као камени одсеци. Кад се они обиђу према истоку и савлада велика узбрдица у висини око сто метара изађе се на коту 2303 м., на зараван изнад језера, са које смо поздравили излазак сунца. Пред нама се указа слика, коју нисмо очекивали. У углу између југојугоистока и запада ширила се пространа карсна висораван, угнута готово по средини у правцу С-Ј, порубљена низовима обличастих мермерних узвишења, а прошарана многобројним снежним пољима. Низ висова, који висораван затвара са североистока, завршава се на своме југо-југоисточном крају Солунским Врхом, највишим на целоме планинскоме масиву. Он се над осталим узвишењима не истиче толико висином, колико својом масивношћу и оскудицом вегетације. На западном ободу висоравни узвишења поступно прелазе у труп

Караџице, док на југу хоризонат затвара Даутица. На висоравни доминира неоргански елеменат, сура мермерна маса. Ситне алпијске биљке са својим дивним цветовима готово се и не виде из далека у пуклинама раздрузгане доломитске масе, на којој нема ниједнога струка каквога шиба или веће зељасте биљке. Овој слици потпуно контрастира она, коју даје поглед на планинске косе, што од висоравни падају на север у долину Вардара. Оне су из силикатних стена, благо нагнуте, влажне и застрте једноставним зеленилом. То су сувати, које смо познали на путу уз Језерску Реку и који се заједно са својом силикатном подлогом пењу у средњу руку до висине од 2200 м. Тако масив Јакупице пружа вегетацији алпијскога региона две подлоге, различне хемијски и физички, које условљавају контраст слике, тако редак на овој висини.

Сем неравне и камените подлоге, по којој се тешко иде, других препрека за путника нема на целој висоравни, те се лако може попети на сва њена узвишења. Са заравни изнад Салаковског Језера воде ка Солунском Врху два пута. Један иде удољином карсне висоравни до западнога подножја поменутога врха, где се губи у једној пољастој вртачи. Из ове се прелази у Бегово Поље на северној страни Солунског Врха, где се стиче и онај други пут, који иде североисточним ободом висоравни држећи се непрестано линије, где се силикатна маса подвлачи под мермерну. Ова линија јасно је обележена на целој дужини коритастом удољином.

Ми се нисмо држали ни једнога ни другога пута, него смо обишли неколико вртача у средишној депресији висоравни, па смо се преко заобљених врхова попели на Караџицу, са које је поглед на Пореч и у долину реке Треске романтичан. Где су каменити одсеци прекинути терасама, а стране заравњене и покривене зеленилом, ту пасу безбрижно дивокозе, које се, као и стада оваца, напајају на снежаницима суве висоравни.

Ко хоће да преноћи на овој висоравни и да са Солунскога Врха посматра излазак сунца, мора потражити гостопримства у бачији Црновунаца, који овамо изводе стоку тек око Петровадне. Кад смо се 28 јуна 1910 пред вече спустили са Караџице на западно подножје Солунскога Врха још није била готова бачија, у којој смо имали провести хладну ноћ у очи Петровадне. Тога дана била је тек изјављена стока са једне претходне штације под Јакупицом, где је у области шумскога појаса пасла од маја. Пењањем на Солунски Врх отпочеле су наше петровданске екскурзије. Са највише његове тачке Мокро није се Солун могао видети, јер је чађ мутила видик, али се врло јасно могао распознати Кортач над Солуном, а и то је доста да оправда име „Солунски Врх". Поглед са овога виса несумњиво је један од најлепших, које у опште може дати висока планина. „Почињући са Кортачем изнад Солуна хоризонат затварају у луку према северу и даље на запад плнине источне Македоније, затим Осоговска, Св. Илија на граници Србије, скопска Црна Гора, Шарпланина, Кораб, планине над Охридом, Перистер, Караташ и Олимп".[1] Није мање интересантна ни непосредна околина Солунскога Врха, особито његова северна и источна страна. Према западу и северозападу види се карсна висораван као на длану. Њена пластика при јутарњем осветљењу видела се много јасније, него са Караџице. Ка југу Солунски Врх спушта се у долину реке Бабуне готово вертикалним одсеком, високим преко 1300 м. Овај одсек захвата у виду лука и велики део

[1] *Кошанин Н.* Вегетација планине Јакупице у Македонији. Глас Акад. 85, стр. 186.

косе, која се од Солунскога Врха одваја према ЈИ и која се зове Јакупицом. То је биљногеографски најинтересантнији део целога кречнога масива, јер је, сем одсека на јужној страни, цела коса покривена непроходном гором од клековине (***Pinus mughus***), коју становници блиских села називају изразитим именом ***кривуљ***. Налажење овога бора на Јакупици у врло развијеној формацији појава је од особитога значаја, јер расветљава историју развића вегетације не само ове планине, него и Шарпланине и свију осталих планина у северном делу Балканскога Полуострва, на којима он данас не расте.

Кривуљ се са Јакупице прима и уз источну и северну страну Солунскога Врха, кржљајући и прелазећи са висином све више у отворену формацију. На источној страни овога врха, која је блаже нагнута него северна, кривуљ достиже у ситним и усамљеним жбуновима висину од 2500 м. На северној страни заостаје далеко испод врха због већега нагиба и дужег задржавања снежаника. На висини од 2300 м. налази се на овој страни дубока и снегом испуњена вртача од које се пут спушта преко доста стрмога нагиба у Бегово Поље, у једну пространу зелену терасу без кривуља. Бегово Поље нагнуто је са севера на југ, према Солунскоме Врху и наводњено је великим потоцима, који се сливају са силикатне Бегове на северној страни. Али сва вода, која се у ово поље слива, губи се у понорима на његовоме јужноме рубу. Само се у источноме крају поља задржава мали део воде у плиткој депресији и омогућава развиће сфагнума и других тресавских биљака. Бегово Поље лежи на силикатној каменој површини, са које је глечерска ерозија уклонила кречну масу. То показују велики камени блокови од кречњака у врх поља и једна кречњачка ниска греда, која се одваја од Јакупице према североистоку и затвара депресију са источне стране. Преко једног седластог усека на овој греди води пут из Бегова Поља према ЈИ низ долину, у коју се спуштају североисточни огранци Јакупице и у чијем се дну додирују силикатна Бегова и кречна Јакупица. Стране прве у овој долини обрасле су ниском већом, док су оне од Јакупице покривене кривуљем. У висини горње границе букове шуме пут скреће десно ка билу Јакупице, са којег се затим спушта низ стрме стране у слив Бабуне. Ове је стране до пре 2—3 године покривао такође кривуљ, који је паљењем претворен у густ сплет сувих грана. Тако је уништена до пола једна биљногеографска драгоценост, један редак природни споменик целе планине, чију другу половину на северним падинама Јакупице очекује иста судбина у скорој будућности. На јужним странама очувале су се од кривуља само мање групе на горњој ивици букове шуме. Ту се овоме планинскоме бору придружује, поред смрче и јеле, још и један необичан пратилац, црни бор. Он је овде доспео до висине од 1800 м., док се његово налажење у висини од 1400 м. на планини Сињавини у Црној Гори учинило Беку готово невероватно.

Тешко се било растати са овом чудноватом планином, пуном сценерије, свеже дивљине и примитивног живота, на којој природњак и љубитељ природних лепота и не помишља на опасности, којима је изложен. Зато се идућега дана вратисмо натраг уз било Јакупице и покушасмо, да се са источне стране попнемо на њен врх. Прилаз је био немогућан изнад 2300 м.; али нам је овај покушај пењања пружио прилику, да ближе познамо интересантну и ендемитима пуну флору бйла, да погледамо низ страшне литице у долину реке Бабуне и да се у тражењу ***Leontopodium alpinum***-а (Edelweiss) спустимо низ камени зид, који јакупичин одсек затвара са истока. На овоме путу видели смо, да је горњи, левкасто проширени део одсека обрастао на узаним терасицама

жбуњем, чија се природа није могла ближе распознати, а које ми се учинило, да је од кривуља. У дубоком точилу низ средину одсека, а под врхом Јакупице, виделе су се још велике снежне масе и ако је одсек окренут југу и потпуно отворен. У доњем суженом делу обрастао је дрвећем и несумњиво скрива у себи интересантне биљне становнике.

Кад се напусти ивица одсека и пође на исток ка селу Јаболчишту изађе се на пут, који води са Јакупице на исток долином Тополке у село Јаболчиште. Од овога пута одваја се на самоме развођу између сливова Тополке и Бабуне један крак, који силази у жупну долину Бабуне више села Нежилова. Развође је овде усечено између Мраморне Јакупице и силикатне, назупчане и шумовите Голешнице (Беле Стене), која се на западу спушта у долину Бабуне, на чијем почетку сусрећемо културу винове лозе, пшенице и кукуруза, а у лукама поред речнога корита гору од ораха. Корито бабунино је при изласку из планине потпуно бело од мраморног речног наноса. Долина Бабуне вијугава је и само отворена према југу, добро је наводњена и има умерено топлу климу, те у њој влада целога лета особита бујност и свежина вегетације. Поглед из ове долине на Јакупицу и Солунски Врх подсећа много на Перистер, кад се гледа са пута за Прилеп. Таква слика траје с малим прекидима од села Нежилова до Богумила, где је замени једнолика слика кукурузишта и оризаришта.

Н. Кошанин.

БАЛКАНСКИ КАРСТ И СПЕЛЕОЛОГИЈА

У овом одељку ће се публиковати мањи прилози: 1. О динарском карсту, од Љубљане до Скадра, о вртачама, увалама, карсним пољима и карсној хидрографији, као и о сличним облицима и појавама осталога балканскога карста. 2. О пећинама (спелеологија), поткапинама или окапинама, звекарама, безданама и подземним рекама, о прерастима или природним вратима (испод којих реке протичу) и о леденицама (пећине с ледом). Осим оригиналних проматрања, овде ће се донети и изводи о новим, оригиналним радовима о карсту, као и белешке из старије литературе о балканском карсту и пећинама.

У источној Србији су испитане све главније пећине, и то је публиковано у раду Dr J. Цвијића: *Пећине и подземна хидрографија у Ист. Србији.* Глас Акад. Наука XLVI. (Цена 1·50 динара; може се добити преко књижара или непосредно од Акад. Наука). Ко би хтео испитивати пећине поменуте области или би желео сазнати начин како се пећине проучавају, нека набави горње дело. Овај одељак почињемо следећим описима.

ЛЕЛИЋКИ КАРСТ

На Ј. од Ваљева, с обе стране друма који води за Ужице, развијен је типски карст све до брда Ластре и Магљеша, нарочито у атару села Лелића, Богатића, Сушице, Лесковица и Бачеваца. Поменути друм вијуга местимице између вртача.

Лелићки карст је везан за разне врсте тријаског кречњака. Од Ваљева до Ластре земљиште је оваквог састава. На северном одсеку лелићке површи оголићени су, поред пута који води за ваљевску Пећину, верфенски слојеви,

који су стрмо Југу нагнути. У њима се изнад Пећине, на Бобијама, јављају танки слојеви шкриљастог кречњака црнкасте боје. Изнад њих у Стрмој Гори, леже дебели слојеви битуминозног и црног гутенштајнског кречњака од кога при распадању остају знатне количине жућкасте и црнкасте глине. Преко гутенштајнског долази у Лелићима једар и чистији кречњак, махом беличастомодре боје и у њему су овде-онде уметнути слојеви ружичастог кречњака. Код лелићке суднице лежи изнад овога црвенкасти кречњак, сличан с ханбулошким кречњаком код Сарајева. Остале врсте тријаског кречњака, осим гутенштајнског остављају при распадању мање елувијума и у њима су вртаче чешће и дубље. Али је ипак готово цело земљиште покривено дебелим слојем глине: гô кречњак, крш, ретко се јавља, и готово све вртаче су постављене и попуњене дебелим масама глине. У тријаским кречњацима има жица и интрузија порфирита, и на тим су местима једини, врло слаби извори ове области. На лелићкој површи су овде онде сачувани језерски пескови и глине, и она је уравњена абразијом плиоценског ваљевског језера, чије су највише обале обележене на северним странама Маглеша и Бачевачког Виса. Клиф једнога од најнижих језерских стања налази се испод села Клинаца, и у њему је *Петњичка Пећина*.

Тријаски кречњаци су знатне дебљине. Лелићку карсну површ скоро средином просеца до 150 м. дубока долина *Граца*. Његов горњи ток зове се *Забава*, и та река изгуби воду у издухама, па настаје суво корито, око 3 км. дужине, затим из јаких врела по дну и странама долине избија Градац и одмах код врела располаже већом количином воде но Забава; по томе је несумњиво да он осим подземног тока Забаве добија воду подземним пукотинама и са лелићке карсне површи. Ни у дубокој долини Граца нису нигде оголићени верфенски слојеви, на којима лежи издан овога краја.

Због описаног геолошког састава и зато што је површ тек у плиоцену напуштена од језера лелићки карст има *тип младога карста са врло дубоким вртачама које су готово све у низове поређане*; даље, он је *потпуно безводан*, јер је вододржљиви слој у великој дубини, и само у дубоким долинама Граца и Јабланице има јаких карсних извора у кречњаку.

Према Грацу и Јабланици полазе са лелићке површи многобројне долине без водотека, дубоке највише 40—50 м. У том нивоу издубене су по дну долина вртаче, које на тај начин представљају вијугаве низове. Превлађују вртаче око 100 м. пречника, 20—30 м. дубине; растављене су ужим или ширим пречагама. Ниво тих пречага представља *старо долинско дно или терасу нормалне речне долине, која је у том нивоу скаршћена и у старом долинском дну су издубене описане вртаче* (види фотографију). Према томе се могу у овим долинама разликовати два дела: нормална долина старија од карсног процеса, прекарсна долина и доњи скаршћени део с низовима вртача.

Изгледа ми да се пластика ових долина са вртачама може на овај начин објаснити. После језерске фазе и повлачења језера са лелићке површи наступила је фаза речне ерозије, и реке су се кроз језерске седименте удубљивале у тријаском кречњаку, док их карсни процес није савладао. Ниједна се од мањих притока Граца и Јабланице није могла пред карсним процесом одржати; па и сâм Градац, највећа река лелићкога карста, има долину деформисану карсним процесом. Можда су неке од данашњих скаршћених долина прелимнијске и оне би после лимнијске фазе биле демаскиране денудацијом и ерозијом. То ће се моћи утврдити детаљним студијама. Међутим скаршћене до-

лине, које сам ја проматрао, имају махом стрме стране и изгледају младе, постлимнијске; ретко су старе скаршћене долине.

У лелићком карсту су ретке вртаче, које не би лежале у разгранатим, старим и скаршћеним долинама. Али и једне и друге су великих димензија. Нема плићих од 10—20 м. и мањих од 80 м. пречника. Највећа је од свих вртача у Стрмној Гори, дугачка 1 км., дубока 60—70 м.; на њеном дну има 6 секундарних, махом алувијалних вртача, које су у низу поређане.

Лелићки карст је благ и питом карст, поред све дубине и стрмине вртача. Површ, као и вртаче, покривена је дебелим слојем глине и кречњак се ретко где помаља. На дну неких вртача виде се свежа снурања глине, која кроз зачепљен понор приликом јаких киша пропада у дубину; то овде зову *содомима*. Зна се да ти содоми кашто напрасно после киша постају и доцније се све више шире и удубљују. У селу Клинцима је на једном готово равном месту постао један такав содом пре 20 г. и до данас се развио у вртачу од 20 м. пречника, 5—6 м. дубине (саопштење г. Љ. Павловића).

Али има и таквих вртача чије је дно бар дуги низ година глином потпуно зачепљено; у овима се скупља атмосферска вода и то су јако цењена *језерца* ове области; особито су лепа два: у Стрмној Гори и на Бобијама изнад Ваљева. Нигде нема црвенице. Глина која постаје распадањем кречњака је црнкаста и жућкаста и врло плодна. Овај карст је сасвим друкчији од типског динарског карста, јер је цело земљиште обрађено и велике плодности. И вртаче су ретко под ливадама, више обрађене. Горе по ивицама вртаче су сеоске куће и воћњаци, а испод њих све до дна вртаче стрмна жита. Влажно дно вртаче, нарочито кад је поshире, претворено је у врт, у коме се гаји најчешће лан и кудеља, затим кромпир, купус и т. д. Изван села су у вртачама кадшто трла и стаје пастирске. Шта више због вртача ова карсна област има више земље за обрађивање но што би било да није њима избушена; осим тога због вртача је земљиште подељено на мале делове од којих сваки има разноврсних експозиција. Противно динарском карсту, овде је дакле због карсних облика повећан принос од земљишта. Само у близини Граца има више крша, и овде су гдешто, као у селу Богатићу, куће и имања ограђена сувомеђинама као у динарском карсту.

Доњи је ерозиони базис воде, која се губи у вртачама, издан, која лежи на верфенским шкриљцима, у великој дубини, даље дубока долинска дна Граца и Јабланице. Вода понире у велике дубине, не јавља се ни у једној удолини на лелићкој површи, и ова је безводна. Само на додиру кречњака и порфиритских жица има слабих извора, на којима становници пуне *бурила* и *буце* и носе их у села на коњима и леђима, често на велике даљине. Стоку поје на описаним језерцима и локвама. Ради прања рубља морају сељанке силазити у дубоку долину Граца, нарочито на његове изворе.

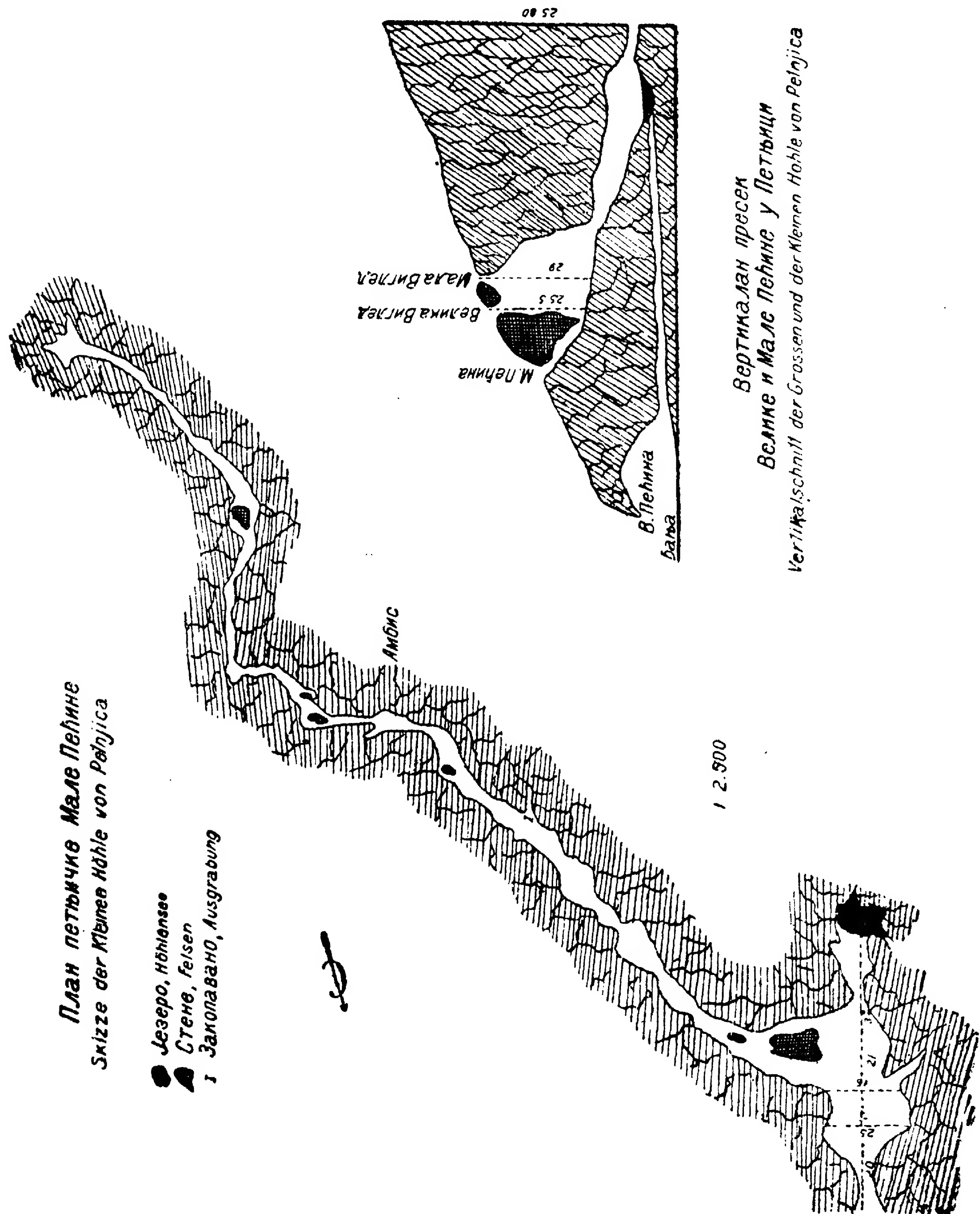
J. Цвијић.

ПЕТЊИЧКА ПЕЋИНА

(У селу Петњици, ¾ сахата југоисточно од Ваљева. Проматрана и снимљена у мају 1893.; допуне од 6. јула 1911. г.).

Ова је пећина састављена од две: једне ниже, која се по својем пространом отвору зове Велика Пећина, и друге више (око 30 м. над првом), која има мала уста, те се стога зове Мала Пећина. Обе су у Осоју, једној кречњачкој коси Великога Брда, у црнкастом тријаском (гутенштајнском) кречњаку.

Велика Пећина. Уста ове пећине су 13 м. широка, око 8 м. висока и Северу окренута. Пећина је затим, према унутрашњости виша, па се онда напрасно снизи до 1 м. висине и сасвим сузи (види вертикални пресек В. Пећине). Дужина јој је до овога процепа 24 м., и она би према томе спадала



у обичне окапине, кад се уска, непроходна не би и даље продужавала у теснац, из кога река тече. На оном месту, где се Велика Пећина сузи и снизи, избија дакле пећинска река, чије је корито 4 м. широко, протиче окапином и то ближе њеном источном дувару, и пошто изађе из ње окреће два воденичка витла. То је *Бања*.

Дворница и Вигледи у Малој Пећини; језеро и веза између Мале и Велике Пећине. Отвор је Мале Пећине 30 м. над Великом Пећином и око 50 м. Истоку померен, тако да је према ССИ окренут. Широк је 7·50 м. и с почетка је толико висок да се погнуто може унићи (види план и вертикални пресек). Слази се низбрдице и улази у велику дворницу широку у правцу С—Ј 20 м. и 25 м. дугачку. На тавану су ове дворнице два отвора, којима она комуницира са спољашношћу и мештани их називају: *Велика и Мала Виглед;* кроз њих улази светлост, те је дању сутон у овом делу пећине. Дворница је као кубе сведена и висока 20—25 м. Мала је Виглед округласт отвор велики у пречнику 2 м. и висока је над дном у дворници 29 м., а Велика је Виглед округао отвор, велики у пречнику 4 м. и висок изнад тла дворнице 25·50 м. Таван је пећински око вигледи 4—5 м. дебео.

Ове су Вигледи по облику идентичне са отворима на тавану пећинском, које у Крањској, где су типске констатоване зову *лукње* и *јаме*.[1] У Севенима је *Мартел* проучавао многе сличне облике, које тамо зову *avens*-има и *âbimes*-има,[2] а енглески геолози, који су их на Јамајци констатовали, зову их Light holes.[3]

Око Вигледи Петњичке Пећине нема никаквих знакова, који би наговештавали, да су оне постале ерозијом текуће воде, и ако се многи од оваквих облика дају схватити као напуштени и изван функције стављени понори.[4] На земљишту око вигледи нема никакве јаруге, за коју би се могло узети да је негда њоме поток протицао, нема ни улегнућа, које би чинило, да су ови отвори налик на типске левкасте вртаче; око Вигледи је жбуње, и оне искрсну на једанпут; ивице су им на површини оштре и, почев од површине њихове па према унутрашњости пећине, све су пространије. Вигледи нису, дакле, ерозивни облици, већ су постале *растењем пећине у висину.*

Два факта наводе да овако објасним постанак вигледи. Таван је Петњичке Пећине највиши у овој дворани и испросецан је многим дијаклазама; било је, дакле, узрока, који су нарочито овде наспоравали растење пећине у висину, и зато дворана и има облик кубета. Многе одваљене стене у дворани сведоче о том процесу. Осим тога, то што су вигледи на површини мале и оштрих ивица а према унутрашњости пећине све пространије и чисто отуда издубене и таван начет, говори за то, да су оне постале одваљивањем стена са тавана. ***Растењем пећине у висину таван се њен крунио и тањио и она је на двема тачкама слабије отпорне моћи продрла до на површину, постале су вигледи.***

Од дворнице се пећина дели на два крака: леви и десни. Последњи се нагло спушта и завршује једним округластим улегнућем које је велико 10—15 м. у пречнику и испуњено водом; то зову *Језером.* Оно је од ивица према средишту све дубље, а овде има највећу дубину од 3 м. Температура је воде у

[1] Schmidl. Grotten und Höhlen von Adelsberg, Lueg, Planina und Laas стр. 106.

[2] Martel. Sous terre. Annuaire du Cl. A. F. 1891 стр. 208, 219, 230. — Janet. L'aven de Remajadon. Ann. du Cl. A. F. 1891. стр. 245

[3] Sawkins. Geology of Jamaika стр. 242 и 243.

[4] Dr. J. Cvijić. Das Karstphänomen стр. 276 (60). — De Launay et Martel. Note sur quelques questions relatives à la géol. de grottes et des eaux souterraines. Bull. de la Soc. géol. de France 1881 стр. 142.

Језеру и ваздуха у пећини 9·5° C; те је исте температуре и извор Бање у доњој пећини, и већ сам тај факат наводи на помисао да Бања из овог Језера своју воду добија. Вода притиче Језеру кроз пукотине у кречњаку, а отиче, и то се опажа кроз процеп на западној страни, дакле према Великој Пећини и извору Бање. Нивелисањем сам утврдио, да је висинска разлика између улаза у горњу и доњу пећину 29 м. Језеро је ниже од уста горње пећине за 25·80 м.; према томе је *Језеро више од извора Бање у Великој Пећини за 3·20 м.* Вода, која отиче из Језера, имала би пада и могла се, дакле, појављивати као врело Бањино. Идентичност воде у Језеру и врелу Бањину овако сам утврдио. Сасуо сам мекиња у Језеро и измешао их; посматрач на врелу Бањину у Великој Пећини имао је да пази, кад ће се трине од мекиња тамо појавити. *После 4 минута и 30 секунада* мекиње су изилазиле Бањом, а поједине сам трине видео на врелу Бањину и на два сата доцније. На Југу је од Петњичке Пећине типски развијен карст са многим вртачама око села Бачеваца и Драчића. Вода или неки део воде, коју ове вртаче усишу скупља се у Језеру у Малој Пећини у Петњици а одатле подземним каналом тече доњој или Великој Пећини и избија као врело Бањино. У народу постоји веровање да вода потока Златара, која у Жабарима у понор или *„сурдупину“* пропада, притиче подземним каналима Јазеру.

Осим ове, Бања има још једну интересну хидрографску особину. Њу *„хвата мукавица“*, како у Црној Гори за Шавник кажу, престаје на махове, спада по томе у *интермитентна врела*. Често пута, и то у свако доба године (нарочито после киша и уз топљење снега), врело на једанпут пресахне, а затим опет потече, и то се дешава и по неколико пута на дан кашто и 3—4 пута у сату. Тада легну све воденице на Бањи и у *плошњи*, делу корита испод воденице где је Бања широка а плитка, остане риба. Тада осекне вода у Језеру, али не пресахне, усталаса се, одлеже у шупљинама и чује се бубњање. Дешава се да је вода, пошто после престајања потече, мутна или црвена. — Да ли има правилности у престајању воде Бањине или не, могао би решити само проматрач, који би дуже времена (на пр. годину дана) тачно пазио на Бању и бележио сваки прекид као и ново потицање воде. Из тих би се података дало закључити да ли је овај хидрографски појав основан на принципу натеге или му је узрок само просто зачепљивање подземног канала. Прво је вероватније.

Леви крак Мале Пећине. Од дворане се пружа главни крак ове пећине који се дели на два дела: један од дворнице до Амбиса и други од Амбиса до краја пећине. Први је са огранцима дугачак 150—160 м. Ово је највиши део пећине, лежи над двораном, у којој су вигледи, око 10 м. Састављен је из проширења, мањих дворана, које су у вези уским а често врло ниским (0·80—2 м) пролазима. Дуварови пећински нису равни већ пуни излизаности, удубљења често врло дубоких и са оштрим ивицама. Накит је пећински врло редак, а где га има то су кратки и прљави сталактити и сталагмити. Изгледа да је овај део пећине чисто ерозивног порекла; већих дијаклаза и пукотина нисам могао запазити. Дно је пећине састављено из *коштане бречије* и *пећинске глине*, у којима су многе кости и зуби *пећинског медведа*. До дубине од 70 см. констатовао сам (копање је вршено код I) коштану бречију, састављену од великих комада кречњака, који су водом разнолико наједени и измешани са пећинском глином и костима пећинског медведа. Од 0·70—2·60 м. настаје жута и масна пећинска глина тако хомогена да је у њој ретко наћи

парченце кречњака; нема ни костију. По где где се у њој виде црне превлаке, које су само на површини, а не прожимају масу.

Од Амбиса настаје други део крака дугачак 180—190 м и много ужи: обично 2—4 м. широк. Он је нижи од дела пред њим за 5—10 м. и састављен је од затворених депресија испоодвајаних пречагама од кречњака, који је где где обливен калцитом. Амбис је мали троугласт, узан и низак процеп, кроз који се слази из вишега у нижи део пећине. Дуварови се пећине управно спуштају за 6 м. до дна доње пећине. Од њега настаје прва депресија дугачка 30, а широка 2—3 м.; таван јој је врло висок. Друга је депресија дугачка 22 м. — Озде имамо, дакле, онакву исту конфигурацију дна, као и у другом делу Преконошке Пећине: затворена улегнућа или пећинске вртаче. Пећина се завршује округлом малом двораном, у којој има доста, али кратких, сталактита и сталагмита. Од ње се одвајају три тесна каналића, који се после неколико метара заврше.

Овај други део Петњичке Пећине, од Амбиса до краја, предиспониран је дијаклазама. Ходници су прави, уски, и при сваком мењању њихова правца и дијаклазе узму други правац. На једном је месту правац и облик канала пећинског условљен правцем и нагибом слојева. Пећина има ту правац И—З., површина кречњачког слоја чини јој таван и јужни дувар, а северни дувар представљају главе слојева; цео је ходник према томе изерен.

Дужина свих канала Мале Пећине у Петњици износи око 420 м. Она је, дакле, по дужини мало већа од Преконошке Пећине, која је дугачка 400 м.

J. Цвијић.

ЧЕТВОРОГУБА ВРТАЧА У СТАРОМ ГРОБЉУ ЛОЗНИЧКОМ

На J. изнад поља *Тичара* и равнице на којој је варош *Лозница* дижу се језерски клифови, а изнад њих је кречњачка зараван Старога Гробља. Састављена је од знатно поремећених слојева црнкастог тријаског кречњака, можда гутенштајнског, који при распадању оставља велике количине елувијалне глине. Осим тога има на кречњаку песка и ситног, махом кварцевитог шљунка, који су врло вероватно седименти најмлађих језерских стања. На основу клифова и ових седимената и због уравњености Старога Гробља може се извести да оно представља површ језерског порекла, која има висину 200—220 м. и одговара пиносавској фази Шумадије.

Та млада језерска површ је избушена многим вртачама, које су, према горњем, постлимниске, младе и створене поглавито од дилувијума до данас. Махом су поређане у низове, знатних димензија и нарочито дубоке. Атмосферска вода коју усишу вртаче ове површи избија на левој страни речице Штирс, у сталном карсном врелу *Гушавцу*. Међу овим вртачама особито је интересантна *четворогуба вртача*, која је на источној ивици површи одмах изнад Гушавца. Има дужину од 190 м., ширину од 105, а дубока је 30 м. Постављена је танким слојем елувијалне глине и обрасла жбуњем и папрати, и то је биље пружило корене кроз глину у многобројне пукотине тријаског кречњака. Због карактеристичне пластике дна снимио сам је 1893 г. У њеном дну су уложене две секундарне вртаче, источна већа и дубља и западна мања и плића; пречага, која их раставља, висока је изнад најдубље тачке прве секундарне вртаче 13 м., а непуна 4 м. изнад дна мање вртаче. Уложене су тако што су стране велике вртаче преломљене у дубини око 25 м., а испод

тога прелома страна настају секундарне вртаче. У оној већој, источној секундарној вртачи издвајају се три вртачице. По томе се ова вртача може назвати четворогубом. У најдубљој вртачици источне секундарне вртаче чује се после киша жуборење слабог воденог млаза, који испод ускога понора те вртаче протиче и несумњиво представља водену жицу Гушавца. Елувијална глина се цепа и снура са страна ових секундарних вртача у њихове уске поноре; али

Размер 1 : 2.000. Висине код профила 2 пута увећане

пошто је њен слој танак, вртаче се тим начином споро удубљују. Утврдио сам, распитивањем старих људи, да је источна секундарна вртача пре 40—50 г. била равнога дна (в. г.) и да су се после тога времена постепено створила незнатна улегнућа до 4 м. дубине. То је било услед двојаког процеса: снурања и пропадања елувијума у пукотинасте поноре и услед хемијског растварања кречњака, дакле и услед правог удубљивања вртаче.

J. Цвијић.

КИША У КАРСТУ И ЊЕНЕ ХИДРОГРАФСКЕ ПОСЉЕДИЦЕ

Требишњица која извире под Билећом послије 3—4 км. прима с десне стране притоку Чепелицу која извире у селу Чепелици. Последња је дуга 2 до 3 км. Има сталне и периодске изворе. Љети пресуши у доњем току, а у јесен и цијеле зиме преставља велику ријеку. У јесен 1906. проматрао сам у тој области

ову појаву. Послије дуге љетне суше пала је 11. септембра п. с. прва јесења киша. То је био веома нагао и јак млаз кише с крупним капљама, и трајао је 15 до 20 минута. 12-ог и 13-ог киша је пала у више махова. Од ових киша надошла је вода у Требишњици, Чепелицом је протекла вода, а њени многи периодски извори су проврели. Ове промјене у стању рјечне воде опажене су код Добрићева, око 7 км. јужније, тек 15. септембра.

Иза овога су настали ведри, сунчани дани без вјетра са свјежим ноћима и пуним росе. Ваздух је био готово потпуно миран, небо без облака. Вегетација која је љетос била спрљена почела је понова да клија и пролистава. Тако је трајало четири дана, од 14 до 17 септембра. За то вријеме Чепелица је у доњем току скоро пресушила, вода у сталним врелима је опала, а периодска врела су пресушила.

И 17-ог било је ведро. Само овдје ондје јављали су се мали праменкасти облаци. Пред вече се почело облачити. Око $7^1/_2$ било је потпуно облачно. Муње су постајале све чешће, грмљавина све јача и ближа. У 8 сати био сам на пољу. Муње су биле честе и необично свијетле, грмљавина је запрепашћивала. Људи су од запрепашћења падали на земљу, крстили се и молили. Мрак је био страховит, муње су на моменте давале свјетлост сунчане јачине. При њиховој свјетлости видјела се киша по брдима у облику бијеле магле, од које је долазио шум као кад јак вјетар дува у лиснатој гори. За неколико минута умирило се вријеме, престале су муње и грмљавина. Осјећале су се прве капље, веома крупне, које су бивале све чешће. Капље су се брзо претвориле у један млаз, ја сам се склонио у једну појату и кроз врата сам при свјетлости муња посматрао ову необично јаку кишу. Муње и грмљавина су биле необично честе и са страховитом детонацијом иза које је киша све с јачом снагом придолазила. Нијесу се могле разликовати поједине капље него само један млаз, од кога су већ настале мале барице и поточићи. Послије пола сата грмљавина је била све ређа и све слабија, као да је одлазила, муње су биле слабије свјетлости, киша је попуштала. Послије једног сата небо је било на пола ведро. Кад сам изишао на поље из ледина је бризгала вода, њиве су претворене биле у „језерине“, а с брегова су текли потоци.

Периодски извори Чепелице зову се Врелина; они раде само четири до пет мјесеци у години, за вријеме великог стања рјечног дају Чепелици највећи дио воде. Млинар с Врелине прича да је између 11 и 12 сати у вече Врелина проврела с толиком снагом да је окретала сва четири витла. У јутру у 7^h млини су већ били престали, али је текла још доста јака вода. На доњијем млинима који су до 2 км. источније „сносине“ (плавине) стајале су 40 см. изнад воде. У Требишњици изнад утока Чепелице се у 8 сати у јутру није опажало никакво придолажење воде само јој је вода била помућена, услијед чега је изгубила своју лијепу плаву боју и добила неку сиву и прљаву. Тек око 10 сати опажено је у Требишњици придолажење воде. На Врелини је у 12 сати вода била потпуно бистра и јурила великом брзином, а испод бедема на једном заклоњеном мјесту била је дубока до 1 м.; на том се мјесту јуче мешао креч и пржина (пијесак). То је било 18. септембра. Идућег дана у 7 сати вода се још више спустила. Цијело спуштање од 17-ог у вече до 19-ог у јутру, измјерено по сплавинама износило је 55 см.

Из ових хидрографских појава види се како су хидрографске прилике у Чепелици више зависне од моментаних и локалних појава него у Требиш-

њици. Кад се с овим проматрањима доведе у везу појава коју сам приказао у „Прегледу геогр. литературе Балканског Полуострва (V стр. 72) види се да Чепелица и Требишњица не добивају воду из исте „карсне издани“ (у смислу Д-ра Грунда). Питање о поријеклу воде у карсним ријекама и о њиховим подземним токовима моћи ће се рјешити поред осталих и методом испитивања утицаја локалних киша на водена стања у појединим ријекама.

J. Дедијер.

ТУРИСТИКА

ПЕЊАЊЕ НА ШАР ПЛАНИНУ

У западном делу Старе Србије уздиже се горостасно било Шар Планине. Њен најсевернији врх Љуботен надвисује крајње југоисточне границе Краљевине Србије и представља најлепши објекат на југозападном хоризонту тих крајева Србије. У колико се путник примиче Скопљу, у толико се Љуботен све више помаља и његова исполинска купа посматраоцу у Скопљу стално скреће погледе. На помолу у тетовску котлину, путнику се указује целокупно дугачко и вијугаво било Шар Планине, по коме се уздижу многобројни врхови, неки, изгледа, виши и од Љуботена (Језерце, Чаушица са врхом Лера, Џинибег).

Свакако је Шар Планина и најлепша и најомиљенија од свих српских планина, о чему је народ довољно дао израза у својим песмама. Она је од интереса колико за научног путника, толико и за туристу и уопште љубитеља планине и живота на њој.

Због велике дужине и пространства пењање на Шар Планину може бити са различитих страна према томе, који се део жели да види и какав је циљ путника.

Са југоисточне стране из тетовске котлине и тетовског Подгора може се на Шар Планину ићи у неколико праваца: долином Тетовске Бистрице, Боговинске Реке, Теарачке Бистрице, Добрешке и Ливадичке (Вратничке) Реке.

Из Тетова уз долину Тетовске Бистрице путем за Призрен може се избити на централни део Шар Планине, где су: превој Шар, најважнији од свих на Шари, Шелице, Кобилица и Кар Никола. То је најлакши, најподеснији и најсигурнији пут шарски. Туда се може доћи на коњу, преноћиште је у арн. с. Вешалу, где постоји и стража турска („каракол“). Одатле се могу правити туре и за Бабаасаницу, па и за Џинибег уз Тетовску Бистрицу, ма да се за Џинибег може ићи и долином Боговинске Реке (преко Новог Села); преноћиште је на бачији под Џинибегом. Од Тетова за Пашину и Бабин Гроб пут скреће од призренског пута ка арн. с. Шипковици и даље води преко Карабаира (преноћиште на бачији код Карабаира). Из Тетова директно за Кобилицу пут води левом страном долине Тетовске Бистрице преко с. Вејца (преноћиште на бачији под Кобилицом).

Путем уз долину Теарачке Бистрице (са преноћиштем на бачији с десне стране реке) могу се правити туре по Бистрици и Чаушици; путовање је туда скопчано са великим тешкоћама нарочито по Чаушици, чији је гребен местимице једва приступачан.

До Језерца и једног дела Пирибега пут води долином Добрешке Реке, а туда се лако може доћи и од Љуботена билом Шаре преко Демир Капије и Пирибега; преноћиште је на бачији с леве стране Добрешке Реке.[1]

На Љуботен из Тетовскога Подгора најбоље је поћи из српскога с. Рогачева. Од Рогачева преко Градишта, Корита и љуботенском косом с леве стране Ливадичке Реке стиже се на Љуботен за 7 сах. пешице. Преноћиште може бити или на бачији с леве стране Ливадичке Реке (Ћемала из Јажинца) или с десне стране (бачија Садика и хаџи Османа из Тетова).

Све те туре на Шар Планину, изузев ону уз долину Боговинске Реке, полазе из српских насеља, те је то од неоцењене користи за туристу из наших крајева.

Са североисточне стране из Качаничке Клисуре на Љуботен се може поћи у два правца: од Елесхана и Качаника. Од Елесхана пут најпре води долином Лепенца с леве стране, па онда долином Пустенице, чије је извориште под Љуботеном. Пут води кроз арнаутска насеља (Пустеник, Котлина, Глобочица и Јажинце) и није за препоруку. Нама су пењање на Љуботен у томе правцу уз Пустеницу, осујетили Арнаути села Глобочице, те смо за то скренули у село Робачево и одатле се упутили на Љуботен.

Пут од Качаника за Љуботен води такође преко арнаутских насеља и њиме су се на Љуботен пели први српски научни путници.

Путеви за Шар Планину са северозападне стране полазе из појединих шарских жупа: Сиринића, Срецке, Опоља, Горе и Љуме. И с те стране свуда има бачија, које су неопходне за екскурзирање по алпијском региону Шаре нарочите због преноћишта и хране.[2] Сиринић је у том погледу најподеснији за северозападну страну Шаре од Љуботена до Чаушице и Бистрице, нарочито за то, што су туда и бачије српске. Срецка је тако исто важна, јер је становништво највећим делом српско (изузев нешто потурица), а и Гора ће бити приступачнија, јер су Горани релативно скорије потурице и кроз Гору се може српским језиком свуда проћи; уз то су као печалбари питомији. Из тих се шарских жупа најбоље може да екскурзира по северозападном делу Шаре од Бистрице до Џинибега. Љума због несигурности за путнике за сада још не може послужити као полазна област за екскурзирање по северозападном делу Шаре од Џинибега ка Враци, Зенделбеговој Планини и прелазу ка Корабу. Због тога је тај део Шаре непознат.

Билом Шаре може се ићи од Љуботена па до краја према Ј. Ради преноћишта потребно је силазити до бачија с једне или друге стране Шаре.[3] За то је потребно на 15 дана хода.

Р. Т. Н.

[1] Кад је на бачији харем, као што је случај био на овој (8.-VII-1911), преноћиште је под ведрим небом, до бачије се не може ни близу доћи. Бачије су у алпијскоме региону махом од 1750—1850 м., те треба имати на уму, да ноћу (и у Јулу) дувају хладни шарски ветрови, врло често праћени кишом.

[2] У том погледу је Шар Планина веома подесна за екскурзирање, нарочито ако је мање учесника на путу. Храна на бачији је готово искључиво јогурт и качамак.

[3] Наши пратиоци из тетовске области нису смели нигде на преноћиште да сиђу на северозападну страну Шаре, и ако смо ми били вољни да сиђемо где у Сиринић. Нису се осећали сигурним с те стране Шаре. За то је за северозападну страну Шаре потребно имати пратњу од Призрена и шарских области с те стране.

ПЕЊАЊЕ НА КОРАБ

Величанствен је изглед Кораба, када се са даљине посматра, нарочито са појединих врхова Шар Планине, са Џинибега или Бабаасанице. И колико су примамљиви издалека беличасти, многобројни снежаници, толико је суморнији Кораб из близа. То је пуста арамијска планина. Нема по њој живота, нема сточарења, и ако има свих погодаба за то; нигде стада, нигде бачије, које су драгоцене за планинска преноћишта; свуда трагови арамијских бусија и плена њихова. Једино на западној страни има местимице бачија Арнаута Љумљана и Дибралија, али је све под оружјем и на опрези.

За то је Кораб неприступан и непознат.

Из Гостивара воде за Кораб два пута. Један иде преко Мавровскога Поља, па кањонском долином Радике и њене притоке Танушањске Реке, до подножја Корабова где су насеља *Танушање* и *Њивишта*. Од тих насеља ка централном, највишем делу Кораба пут води долином изворног крака Танушањске Реке, која је између Танушања и Њивишта, а у правцу цирка Ујткалара, одакле се може лако прећи на западну страну Кораба ка Грами преко превоја близу виса Лакете Џинет, а у залеђу Ујткалара. Од тог превоја постоји путања гребеном Кораба до Малог Кораба, одакле је даље гребен неприступан. Други пут за Кораб иде од Гостивара преко насеља Дуфа, Кракорнице, Бродеца (арн. Вау) и Штировнице, па онда гребеном ка централном делу Кораба. У оба правца има местимице православних Арнаута, што је од велике користи за путника из наших крајева. Од Гостивара до Кораба пут траје два или три дана (са преноћиштем у Маврову и Њивиштима или Танушању). Повратак са западне стране Кораба у правцу превоја Прходе—Пројфел, долина Жужњанске Реке и Радике до Маврова траје 1 дан.

Пењање на највиши врх Кораба, Голем Кораб, није могућно са источне стране, нити са јужне. Са северне стране још нису чињени покушаји; овде је изнесен покушај пењања са западне стране. Пошли смо из кречњачкога цирка у Прходу, где смо по преко прешли великом тешкоћом сва она точила и снежанике под одсецима Големога Кораба. За тим смо се упутили ка највишем врху гребенастом косом с десне стране цирка. Попели смо се до 2590 м. и даље није било могућно doћи до врха; остало је 180—200 м. Туда су све сами одсеци и пењање је веома мучно. Са источног подножја Кораба, из Њивишта, пошли смо у 5 сах. у јутру, а под Гол. Корабом смо били у 4 сахата по подне.

Изгледа да се на шиљасти Големи Кораб до сада није нико попео. Блиски Арнаути Љумљани и Дибралије говораху, како су остарили, а нису се попели на Големи Кораб; сваки који је успео, да се нешто више ка врху попне, постављао је нарочити камен, да се зна докле се попео.

Са Големог Кораба види се Олимп и Солун (по казивању), а са осталих делова била Корабова према З. види се Црни Дрим и сва његова пространа долина, с леве стране Дрима лепо се види сва планинска област, од које је даље на З. Мат и на С. З. Мирдита.

Р. Т. Н.

ПЕЊАЊЕ НА МАГЛИЋ

Пењање на Маглић најзгодније је са сјеверне стране, с висоравни Улобића. На Улобић се долази од Гацка долином Сутјеске, Суве и Перућице, од

Фоче долином Дрине, кроз Ждријело на Вучево, а из Пиве и Горанска долином Мратињске Ријеке. Први пут је најзгоднији, може се цијелим путем јахати, док су друга два краћа али необично стрмија и за јахање незгоднија. Добра карта и компас могу много помоћи, али за пут од Гацка који пуна четири сата води кроз необично густу четинарску шуму, у којој путови нијесу увијек најјаснији, потребан је вођа који се може често наћи у Сувој.

С Улобића се на Маглић може попети на два мјеста, и то Клековим Плећем на источној страни и Зеленим Ластвама из цирка Кошара. Други је врло стрменит, пун осулина, малих стрменитих одсјека који се морају успузати, и нарочито опасан љети због коза које обарају стијене. Други је заобилазнији али много сигурнији. Најискусније вође су рудињски сточари на Улобићу, којих ту има од половине јуна до краја августа. Иначе као вође могу се употребити и Мратињани. Ја сам се на Маглић пео као дјечак од тринаест година. Пео сам се кроз Зелене Ластве. Из Кошара пењање је трајало око $1^{3}/_{4}$ сата. Тјеме Маглића било је обрасло бујном сочном травом, због чега се често изгоне љети козе на Маглић. Највиши врх Маглића зове се Громовник (2387 м.). Он је у западној партији Маглића. Приступ њему је отежан због тога што су циркови Трновичког Језера и Шкембетине тако истањили гребен Маглића да је приступ Громовнику необично језовит и опасан. Пролази се једном гредом која се мени није учинила шира од 1 до $1^{1}/_{2}$ метра. Чобани су је прешли стојећки а ја сам је препузао. Громовник је престављен малом заравни, по прилици 30 до 40 $м^2$. Поглед је с њега величанствен, нарочито ведрих дана послије кише. Види се већи дио југоисточне Босне, скоро цијела Херцеговина и западни дијелови Црне Горе. Ја сам распознао контуре Леутара више Требиња.

Ј. Дедијер

ТЕРМИНОЛОГИЈА

ГЕОГРАФСКИ ТЕРМИНИ.

На овом месту ће се публиковати они географски, климатолошки, геолошки и етнографски термини, који буду послани С. Г. Д. Треба да су нови или, ако су познати, да им се значење мења или напослетку да имају још неко значење, осим познатога. Ради примера како то треба радити сада се публикује кратак извод *П. Шобајића*, из једнога рада, који је штампан пре 25 година и у коме је учињен први покушај да се утврди српска географска терминологија.[1]

Брежуљак или хум (хумац, ћувик) су најмање узвишице.

Брдо и брег. — Брдо се од брега разликује тиме, што је шире и дуже и у тешњој вези са масивом око себе, а брег је усамљенији. Теме брда се зове грбина, и на њој може бити више испупчења; брег има само један врх.

Кад су стране брда или брега врло стрме, граде се *тоцаљке, точила, плазајице, жљебници*; за такве се стране каже *врла страна, литица, врлет, врљак, стрмен*, а за пут, који туда води, *стрмац, стрменик.*

[1] *Прилог географској терминологији нашој* од Dr. J. Цвијића; „Просветни Гласник" за 1887—8 год. Београд.

Главица је узвишење пластастог облика са странама стрмог нагиба. Овај облик је чест код брегова. И врхови на планинском венцу могу имати облик главице.

Чот је мање узвишење, увек завршкасто, на изданку планинског венца или повијарца.

Кик је испупчење на брду, јаче изнесен изнад остале масе, а оштрији од главице и чота; често је усамљен. — Ако се на брду налази пољаница или заравањак, а на њима кик са благим странама, зову га *плећ*, *плоча*.

Главица, чот, кик, плећ или плоча су више или мање обрасли.

Чука или клик је завршкаста, и ако је каменита и голетна; једна јој се страна благо спушта, а друга има готово стрменит одсек.

Чукара има део над стрменитим одсеком још више изнесен; састоји се из кршних стена, које су на врху оштре и без икаквог правилног облика. Ако су чукаре на брду, онда је њима назупчена цела грбина.

Хрид или *хридина* је веће кршевито брдо, свакад широко, плећато и стрменито. Нарочито му падине имају стрмих обронака, а грбина му може бити обрасла.

Хумље или *хумина* се назива комплекс хумова и брегова; а већи комплекси брда, која су међу собом везана, *побрђа* или *брдине*.

Планина и њени делови. — Планине су већа узвишења индивидуалисана према околини; горњи им се део одликује многим врховима. Стране се планинске стичу у *венац*. Ако су стране несиметричне, венац је ужи и зове се *гребен*. а ако је ширина венца сведена скоро на линију, зове се *камивао*. Дугачак венац зове се *било*, *побиље*.

Косе су огранци планине, одвајају се од ње под мањим или већим углом а висина им опада са удаљавањем од планине; косанице, косе мање.

Повијарац је огранак или управо грана планинска. Дужи је од косе и има на себи врхова и превоја, али се врхови не дижу никад високо, зато је повијарац таласаст.

Вододерине су јаруге којима су изривене косе и стране брда и планина. Оне доле слазе у већа и пространија удубљења — *дубодолине*. Дно им је сведено само на млаз водени, који се зове *цурац* (најслабији поток), *поточак*, *поток*, *речица*.

Корутине су простране котлине између планина; нису глатка равань већ су испуњена бреговима и брежуљцима. Употребљавају се за њих још називи: *корито*, *карлица*, *базен*, *котлина*, *поље*.

Проломи су долине између коса планинских са врло стрмим странама; обично су облика пукотине или процепа.

Жљебници су већим делом године суве, уске и плиће дубодолине, низ које камење суља. Слична су им *коритишта*, само су много дубља.

Продоли или *раздоља* су дугачке дубодолине.

Повија или *превој* је утолеглица на гребену, која по правилу чини ниско развође двеју долина које су у супротном правцу гребена. — Незнатна утолеглица стрмих страна између два ближа виса зове се *превала*. Ако је превој дубљи и блажих страна, зове се *преседло*, *седло*, *самар*. *Прослоп*, *преслоп*, *пресло* је још веће удубљење благих страна, које допире скоро до дна. Кад је удубљење дошло до дна, којим тече вода, а има стрме стране, зове се *теснац*.

Клисура је дугачак речни теснац, има често готово вертикалне одсеке. *Ждрелом* се зове улазак у клисуру. — *Сутеска* је кратка клисура.

Шкрапе су уска удубљења у кречњаку, дубока по неколико сантиметара, има их и до 10 метара, а растављене оштријим или тупљим стенама, чебељима.

Вртаче, поникве су левкаста и тањираста улегнућа у кречњачком земљишту. За време кише и топљења снега у вртачама се стварају *локве.* — *Звекара* је вртача код које је дно отворено и у вези са подземним каналом. Овај отвор зове се *стромор.* Ако је вртача пространа и има више стромора зове се дољачом. — *Бездан, виглед* је вртача са широким отвором, који се доле вертикално продужава у пространу пећину.

Корито или водотек зове се жљеб којим вода тече, а стране корита су обале. Ако су обале стрми одсеци, зову се *брежине.*

Ушће, увор, ставе зове се најнижа тачка реке, где се она улива у другу реку или море. — Ако река пропада у вртачу или пећину, онда се њен увор зове *понор,* а река *понорница, пониквица. Издуха* је сасвим мали понор, управо пукотина.

Матица. — Линија у правцу речног тока, којом вода најбрже тече.

Брзаци, брзице, брскути су већином у горњем току реке, где је корито јачег нагиба, те вода тече врло брзо.

Бук, вртлог, чевртија ствара се у кориту речном из кога се стене дижу, те се о њих вода разбија и хучи, правећи ковитлац.

Бучине су потоци високих и врло стрмих страна; немају великог пада, те вода у кориту само по негде бућка и једва се чује, због велике дубине.

Скок, рипаљка, рипала је пад воде са већег или мањег вертикалног одсека.

Слап, скоковац се зове степеничаст пад воде.

Џиновски лонци, котлови, савини лонци су котласта удубљења у стеновитом речном кориту, дубока и широка обично по један метар, али нису ретки са дубином од 10 до 15 метара. Стварају се на оном месту где се вода креће у ковитлац, зато их има највише у клисурама и пећинама.

Бучнице су удубљења у кориту речном слична џиновским лонцима, и увек под скоковцем.

Сухаје или сушице су речице и потоци који теку кроз кречњачко земљиште, где у пукотинама губе воду, те им је корито безводно и све сувље што ближе ушћу.

Мртваје или стараче су напуштена корита или рукави речни. Врло велике мртваје зову се *речине.*

„РАСА“ И „НАРОД“ (ИЛИ „НАРОДНОСТ“).

Како су етнологија и соматска (физичка) антропологија новије науке, многи њихови термини још нису ни код научног света тачно познати и довољно утврђени, а наравно да се у том погледу још горе стоји код људи који се не баве науком. И у западној Европи, у којој су ове науке поникле и достигле највећи развитак, врло су честе погрешке ове врсте, а француска књижевност, особито француско новинарство, као да у том погледу предњачи. Французи уопште лошије стоје од Немаца и од Енглеза и у етнологији, као и у географији. Међу погрешкама против етнолошке и антрополошке терминологије особито је честа: неправилна употреба израза „раса“ и „народ“ (или

„народност“). И у нашој књижевности, јамачно под утицајем француског новинарства, погрешна употреба тих термина веома се раширила и прети да се сасвим одомаћи. Код нас је сад ретка, понекад чак и озбиљна научна, књига, која не кипти погрешкама ове врсте, а о популарним делима и о новинарству да и не говоримо. На све стране читамо код нас, како се пише и говори о „српској раси“, чак и о „словенској раси“, о „француској“ и „белгијској“ раси, итд., док на другој страни опет налазимо примере, као што су: „медитерански народи“, „нордиски народи“ и сл. Зато налазимо, да је врло потребно показати разлику између појмова „раса“ и „народ“ („народност“) и обратити пажњу на њихову правилну употребу.

Раса је људска група, коју везују заједничке телесне особине у једну целину. Те се особине огледају особито у боји коже, косе и очију, у кроју главе и лица, у косматости и у особинама косе и браде, а често и у висини раста. ***Народ*** пак представља људску групу, у којој су без обзира на расу спојени људи истога језика и истих културних особина. „Народ“ је дакле социјална група, заснована на језичном и културном сродству својих чланова. И „народност“ је исто што и „народ“, само што назив „народност“ обично употребљавамо у случају, кад је говор о нечијем припадању овом или оном народу („које си народности“?; „био је српске народности“ итд.). „Раса“ и „народ“ су дакле две, сасвим различне врсте људских група. Различне су и науке, које их проучавају: расе проучава соматска (или физичка) антропологија (или кратко: антропологија), природна наука; а о народима се бави етнологија, која је друштвена наука.

Многобројна кретања и премештања како појединаца тако и целих људских група, која су се вршила од најстаријих времена а врше се стално и данас, имала су за последицу, да људске расе нису могле заузети поједине географске области и у њима се одржати као једноставне целине, него су се негде више, негде мање, мешале једна са другом. Услед тога нема данас (а није било ни од најстаријих времена, до којих наука допире) народа, који би био састављен само из једне расе, а тако исто и обрнуто: нема расе, која би била ограничена на само један народ. Сваки је народ састављен из више раса и свака раса припада бар неколиким (а неке и многим) народима. И српски је народ састављен из више раса, од којих је једне донео још из своје старе заједничке словенске, постојбине иза Карпата, а друге добио мешањем са затеченим расама и народима на Балканском Полуострву. Зато о некој „српској раси“ не може бити ни говора, јер нити је српски народ састављен из једне расе нити има икоја раса, која би била само српска, ограничена само на српски народ. А што вреди за српски народ, вреди и за све остале народе, а још више за велике групе народне, као што су словенска, германска, итд. Зато је врло погрешно и сведочи о незнању или о недостатку научне тачности, кад неко говори или пише о „француској“, „белгијској“ или чак „словенској“, „германској“ раси и сл. — Тако опет и обрнуто: пошто је у науци усвојено, да се једна раса људска обележава именом „медитеранска“ (средоземска), није правилно звати и народе, код којих има те расе, медитеранским, него их ваља означавати као народе с медитеранском расом или с медитеранским расним особинама и сл.; на исти начин не ваља ни народе, код којих је заступљена „нордиска“ раса звати нордиским, него: народи с нордиском расом и сл.

Може се наћи по који писац, да схвата „народ“ као државоправни појам и да њиме обухвата све становништво једне државе. По томе схватању нпр.

све становништво Немачке чинило би један „народ“ без обзира на разлике у језику, у обичајима и у култури; по томе гледишту не бисмо могли говорити о српском народу као целини, него бисмо га морали распарчати на неколико „народа“: србијански, црногорски, „отомански“, „аустриски“ и „угарски“. Већ ови примери јасно показују, да имамо право, што у науци о народу то схватање не одобравамо и одбацујемо као погрешно. Државне и уопште политичке границе, ма колико имале значаја за народни живот, никако не могу вредети као народносне међе, јер се оне особине, које везују неку групу људску у један народ, нису ни стварале под утицајем државних граница. Српски народ нпр. никад није био уједињен у једну државу, па ипак чини нераздвојну, врло хомогену народну целину. Други су дакле чиниоци утицали на стварање српског, а тако и осталих, народа.

Ради што јасније представе о разлици између појмова „раса“ и „народ“ да поменемо још и ово. Народност је променљива и *може се изгубити*: не само појединци, него и цели народи губили су своју народност и претапали се у друге народе, губећи све своје карактеристичне особине (пример: у Келте, поромањене само по језику, претопили су се Франци и Бургунди; у Талијане Готи итд.). Али са расом већ стоји друкчије. Ма колико да се у некој људској групи услед разних прилика, а особито услед мешања разних раса међу собом, њене телесне особине мењају, ипак се расе, из којих је она састављена, *не губе*, него се увек поново јављају у већем или мањем броју својих чистих представника.

J. Ердељановић.

УПУСТВА, ПИТАЊА И ОДГОВОРИ

УПУСТВА ЗА ИСПИТИВАЊЕ НАСЕЉА И ПСИХИЧКИХ ОСОБИНА СРПСКОГА НАРОДА.

Већ је прошло 16 година од како се ради на испитивању насеља. Поред осталих задатака, који су изложени у горњим „*Упуствима*“ главно је проучити порекло становништва: утврдити старинце или староседелачке породице, затим најстарије и млађе досељенике, одакле су и кад дошли и куда су се даље расељавали. Треба ићи од куће до куће и утврдити порекло сваке породице, слично статистичком попису, при коме се сазнаје број душа у свакој кући, старост и имућство. Употребиће се и штампани подаци (у историјским публикацијама) и архивска грађа, ако је за неки крај има. Тежња је да се на основу свих података израде карте о пореклу становништва и струјама насељавања за све српске земље.

Нигде у Европи није за последња три века било толико сељења, стварања нових насеља напуштања старих, сељакања и лутања као на Балканском Полуострву, нарочито у Српском Народу. Зато је горња грађа од врло велике важности не само за географију и етнографију, већ за све науке које се баве о народу. Испитивачи појединих крајева дају податке, који имају не само трајне вредности, већ им вредност све више расте што се удаљујемо у будућност. Али је потребно овај посао што пре довршити, јер не само да сваким даном бледе успомене о досељавању, већ, развукавши испитивања на велики низ година, ми утврђујемо различна стања насељавања и насеља у појединим

крајевима, што шкоди плану и једноликости посла. У вези с тим је од значаја испитати психичке особине. Сви који желе по горњим упуствима испитивати треба дакле да се што пре јаве. Сваки савестан и темељан рад се хонорише. За *„Упуства“* се треба обратити Географском Заводу Универзитета.

J. Ц.

КО СУ ТО СРБЉАЦИ?

У нашој се литератури на неколико места једногласно констатује, да Васојевићи у Црној Гори и у Турској називају остало становништво што живи у њиховом племену, а није Васојевићско — *Србљацима*,[1] да назив има на месту погрдно значење и да Васојевићи Србљаке презиру.[2] — Није тешко објаснити издвајање и уздизање Васојевића и презирање Србљака. Као јако племе, које је потчинило слабија на данашњој својој територији, имали су права Васојевићи сматрати себе за више и са већим правом од оних, које су покорили и оних, који су се досељавали. Примери таквих односа нису ретки између досељених освајача с једне стране и староседелаца и нових досељеника с друге стране. Исто тако није тешко објаснити ни уопштавање у називу старосоделаца и нових досељеника, који нису Васојевићи. Кад је већ име Србљак постало погрдно и презриво, онда се могло лако раширити и на све оне, који на територији Васојевића нису у положају и праву Васојевића, без обзира на то, што је име Србљак иначе синоним са Србин и што није погрдно, већ на против као што следећи пример показује:

Оваки је адет у Србљака,
У Србљака добријех јунака.[3]

Име Србљаци носе и Балије, староседелачки муслимански становници, у околини Височице у Херцеговини, „који живе у планинама и немају потребе да се крећу са стоком у далеке крајеве“.[4] Важно је, да су и ове Балије староседеоци, да се нису као православни „измијешали с новијим досељеницима“ и тиме се изједначили с њима, већ да су остали издвојени „као презрени дио осталог муслиманског сеоског становништва“. И њихов би се положај дао објаснити на исти начин као и Васојевићских Србљака, а што је презирање Балија ишло чак дотле, да их „остали муслимани сматрају као нешто нечисто, као „милет зарурет“, па неће с њима да ступају ни у какво крвно сродство“,[5] врло је припомогла и њихова специјална, сточарска, економија, различита од економије осталог становништва, која је и овде, као и свуда иначе[6] ишла на руку издвајању становништва различитих занимања у

[1] М. Велимировић, „Васојевићи. Полимље, Метохија“ (Годишњица Н. Чупића, књ. XVIII, стр. 128); Поп Богдан Лалевић и Иван Протић „Васојевићи у црногорској граници“ (Насеља Срп. Земаља, књ. II, стр. 564); Исти, „Васојевићи у Турској“ (Насеља III, стр. 703).

[2] Насеља II, 564 и III, 703.

[3] Вук С. Караџић, Српски Рјечник, код речи *Србљак*.

[4] J. Дедијер, Херцеговина (Насеља VI, 174).

[5] Ibidem, 51.

[6] Тих. Р. Ђорђевић, Економија и социјални типови у Срба (Годишњица Н. Чупића, XXXI, стр. 49).

издвојене групе. Најзад врло је важно што „старинаца (у које улазе и Балије) има у већој маси само у источној Херцеговини“, што није далеко од Васојевићских Србљака, те је међу њима могућна у далекој старини нека интимна веза.

Оно што је тешко знати и што је врло важно, то је: На кога се и на којој територији име Србљаци у старини протезало и откуда им то име? Одговор на ово питање може бити од неизмерног научног интереса, ако би име Србљак било у вези са називом за становништво, које је у истини у области данашњих Васојевића и око ње становало, из кога је најпре потекло име Србин, које се раширило на далеко над другим сродним племенима словенским на Балканском Полуострву,[1] и које, како каже Г. Стојан Новаковић[2] „одговара староме имену *Срьбль*, познатоме из старих споменика“. Томе у прилог наводимо из својих испитивања, да се у Омољу, српско становништво, које је готово све досељено из Равне Сенице, дакле из области Васојевићских Србљака и околине, назива Србљацима. У Жагубици на пример, у којој је становништво српско и румунско, редовно се за Србе каже, да су Србљаци.

Оно што ће можда објаснити ствар, то су одговори на питања: Где се све у Српским Земљама становништво назива Србљацима? Да ли целокупно или само неки делови? Зашто? Јесу ли Србљаци старо становништво, или су досељеници и одакле? Нарочито, јесу ли ма у каквој вези са Новопазарским Санџаком, Васојевићима и околним областима?

За одговоре на ова питања моли

Тих. Р. Ђорђевић, Универзитет—Београд.

ПИТАЊА.

У многим планинским крајевима има планинских страна на које удара киша и снег, јер су окренуте влажним ветровима. Супротне планинске стране, оне које су у заветрини, већином су знатно сувље, на њима је и мање, и ређе кише. Како се зову у нашем народу ветру и киши изметнуте стране, а како стране испод ветра?[3]

Немци зову све облике атмосферских талога, и кишу, и снег и грäд заједничким именом Niederschlag, Французи за то употребљавају израз précipitation. У нашој, српској и хрватској, номенклатури употребљава се као колективно име за кишу, снег и град: атмосферски талог, оборина, падњевина ит.д. Има ли за ово народних израза и који су?

За сијање месеца имамо појам месечина. Каже се изгрејала месечина, месечина је ит.д. Имамо ли појам за сијање сунца?

ПОРУКА Г. Ф. ТРЗЕБИЦКОМ.

Госп. *Трзебицки* каже у својој књизи „Studien über die Niederschlagsverhältnisse auf der südosteuropäischen Halbinsel“ (Sarajevo, 1911) на стр. 3.:

[1] К. Јиречек, Историја Срба, I, 9, 117.

[2] Ст. Новаковић, Неколика тежа питања српске историје. (Годишњица Н. Чупића књ. XXXI, стр. 5).

[3] Увек треба означити поред назива и област или место, где се дотичан појам јавља.

„Von dem Jahrbuche „Opažanja oborina i vodostaja u kraljevinama Hrvatskoj i Slavoniji, Zagreb, *1891—1900*“ ist leider wenig Gut zu sagen...“. Па онда даље: „*Diese* Beobachtungen konnte A. Franović—Gavazzi in seiner Arbeit über die Regenverhältnisse Kroatiens benützen“. Уз то цитира г. *Трзебицки* ту моју расправу посве тачно, па и *годину* кад је штампана. Логички би се дало закључити, да се због тога и о мојој расправи може „wenig Gut sagen“, јер сам употребио лоша посматрања. Увјерен сам, да је г. *Трзебицки* морао стајати под неком сугестијом, кад је тако нешто могао написати, и то просто с разлога, што је моја расправа штампана на почетку год. *1891*. Те године, заиста, нисам могао да употребим посматрања из год. 1891—1900.

Dr. А. Франовић Гавацп.

СТАТИСТИКА

СТАНОВНИШТВО У СРБИЈИ.

Претходни резултати пописа становништва од 31. децембра 1910. године[1]

Окрузи	површина у км²	присутно становништво	на 1 км²	прираштај проц. од 1905—1910.
Београдски	2.025	155.815	76,9	11,19
Ваљевски	2.458	157.648	64,1	9,51
Врањски	4.342	252.937	58,2	9,68
Крагујевачки	2.295	189.025	82,3	9,95
Крајински	2.909	112.142	38,5	7,47
Крушевачки	2.710	167.371	61,8	11,40
Моравски	2.899	203.638	70,2	9,15
Нишки	2,558	198.768	77,7	8,00
Пиротски	2.419	112.314	46,4	7,89
Подрински	3.551	238.275	67,1	8,08
Пожаревачки	4.156	259.906	62,5	6,32
Руднички	1.569	85.340	54,4	9,09
Смедеревски	1.277	143.216	112,1	6,45
Тимочки	3.196	149.538	46,7	6,13
Топлички	2.839	110.218	38,8	7,05
Ужички	3.287	146.763	44,6	5,77
Чачански	3.798	138.911	36,5	6,13
Београд (варош)	12	89.876	—	15,50
Србија	**48.300**	**2.911.701**	**60,3**	**8.32**

Са Београдом београдски округ има 245.691 становника, а на 1 км² 120,6 према томе, то је најнасељенији округ у Србији.

Од присутног становништва било је у целој Србији мушких 1,503.511, женских 1,408.190.

Правног становништва било је у целој Србији 2,922.058, од којих је било мушких 1,512.350, женских 1,409.708.

[1] *Претходни резултати пописа становништва и домаће стоке у Краљевини Србији* 31. декембра 1910. године. Књига пета. Издање управе Државне Статистике. Београд 1911.

Вароши и варошице са преко 2.000 становника.

	становништво		прираштај прис. стан.
	правно	присутно	од 1905--1910.
Александровац (пожаревачки)	2.876	2.893	8,23
Алексинац	5.219	5.933	9,10
Аранђеловац	1.858	2.110	8,15
Бела Паланка	2.443	2.407	8,76
Београд	82.498	89.876	15,50
Божевац	3.809	3.809	3,98
Ваљево	7.942	8.832	21,97
Велико Градиште	3.139	3.242	8,21
Власотинци	4.201	4.225	3,83
Врање	9.981	10.487	0,45
Горњи Милановац	1.854	2.122	—2,66
Гроцка	2.583	2.572	3,75
Жабари	2.111	2.151	7,07
Жагубица	3.106	3.130	8,57
Зајечар	7.360	9.462	20,89
Јагодина	5.372	5.376	5,57
Књажевац	4.337	4.871	4,41
Крагујевац	16.690	18.376	17,82
Краљево	3.648	4.363	22,01
Кривељ	3.049	3.046	12,31
Крушевац	7.557	8.417	6,41
Кучево	2.567	2.543	4,95
Лесковац	14.438	14.266	4,53
Лозница	4.030	4.019	48,63
Неготин	6.112	6.236	9,61
Ниш	19.962	24.949	13,68
Обреновац	2.894	3.010	—4,44
Паланка	3.512	3.860	2,49
Параћин	5.788	5.843	8,79
Петровац	3.281	3.429	14,91
Пирот	10.180	10.737	7,37
Пожаревац	11.700	13.613	11,93
Прокупље	5.751	5.774	2,79
Рековац	3.387	3.322	133,61
Сараорци	2.511	2.451	3,63
Свилајнац	5.082	5.204	1,56
Смедерево	7.210	7.411	4,42
Соко-Бања	2.398	2.442	2,47
Ћуприја	4.807	5.356	3,86
Ужице	5.956	6.239	7,88
Чачак	5.315	5.671	11,98
Шабац	10.564	11.541	6,57

Рад. Дединац.

СПОЉНА ТРГОВИНА КРАЉЕВИНЕ СРБИЈЕ.

Пре кратког времена су објављени службени податци о српском извозу у 1911 год. Они веома јасно показују напретке, које је наша извозна политика учинила у току последњих 10 година. У следећој таблици су изнесене вредности неколиких наших најважнијих извозних продуката, упоређене са стањем у 1900 год.

1.) Производи земљорадње.

	1900 год.	1911 год.
Пшеница	11,403.800 дин.	15,887.700 дин.
Пшенично брашно	33.100 „	1,873.300 „
Кукуруз	5,771.400 „	14,454.400 „
Јечам, раж, овас	2,824.500 „	4,801.300 „
Пасуљ	629.500 „	1,603.200 „
Свеже воће	1,097.200 „	2,056.000 „
Суве шљиве	8,001.500 „	16,493.700 „
Пекмез од шљива	2,716.500 „	2,164.700 „
Дуван у листу	— „	1,955.600 „
Кудеља, лан и т. д.	355.100 „	912.700 „
Шећер рафиниран	— „	503.900 „
	32,832.600 дин.	62,706.500 дин.

2.) Производи сточарства и живинарства.

Коњи	385.500 дин.	585.700 дин.
Волови	11,458.900 „	4,838.400 „
Свиње	8,430.400 „	578.100 „
Овце и овнови	336.600 „	880.300 „
Месо и сланина	3,199.000 „	16,246.200 „
Саламе, шунке и т. д.	— „	712.800 „
Маст	30.600 „	1,657.500 „
Сир	103.700 „	530.000 „
Коже (сирове)	2,884.700 „	3,279.500 „
Перната живина	975.800 „	3,500.400 „
Заклана живина	693.000 „	719.000 „
Јаја	333.500 „	2,921.700 „
	28,831.700 дин.	36,467.600 дин.

3.) Остали производи.

Бакар	179.800 дин.	9,584.500 дин.
Ужарске израде	648.000 „	852.600 „
Чауре од свилених буба	172.000 „	641.100 „
Сви остали производи	3,857.900 „	6,664.100 „
	4,857.700 дин.	17,742.300 дин.
Свега	**66,522.000 дин.**	**116,916.400 дин.**

Од горње суме је извезено у

	1900 год.	1911 год.
Аустро-Угарску	56,584.700 дин.	48,433.400 дин.
Немачку	3,913.000 „	28,932.900 „
Турску	1,456.500 „	11,983.900 „
Румунију	3,063.600 „	6,140.600 „
Белгију	68.700 „	6,142.200 „
Италију	— „	4,394.100 „
Француску	369.200 „	3,841.200 „
Америку	— „	3,609.300 „
Бугарску	629.000 „	2,801.800 „
Остале државе	437.300 „	637.000 „
	66,522.000 дин.	116,916.400 дин.

На почетку овога столећа наш извоз је био упућен скоро искључиво на Аустро-Угарску, јер је од целокупног извоза отпадало на ову државу 85%. Незнатан је био извоз у Немачку (5·9%), Румунију (4·6%) и Турску (2·2%). Привредна еманципација, која је почела после царинског рата с Аустро-Угарском, постаје све јача, и цифре за 1911 год. је довољно јасно показују. Истина, Србија је и прошле године највише извозила у суседне земље Аустро-Угарску, Турску, Румунију и Бугарску (свега 59·2%), али је преко 40% извезено у даље земље. Извоз у Аустро-Угарску је врло знатно опао (41·4%), а извоз у Немачку се несразмерно повећао, на 24·7% од целокупног извоза. Француска, Белгија, Италија и Америка, које у нашој извозној политици пре 10 година нису имале никакву улогу, показују у 1911 год. свака преко 3%. Наш извоз у ове државе порастао је од 0·7% у 1900 год. на 15·4% у 1911 год.

Поред факта, да се за последњих 10 година створиле трговачке везе са већим бројем држава, показује се и други, такође веома важан факт, да је вредност нашег извоза за последњих десет година скочила за 76%. Ово је делом последица већих цена за поједине артиклове, а већим делом последица обилнијег извоза. Нарочито се повећао, према 1900 г., извоз земљорадничких производа (за 91%), док је извоз сточарских и живинарских продуката нарастао тек за 26%. Изгледа, да се у овим цифрама у великом показује оно, што детаљна испитивања у малом показују, т. ј. да у већини крајева Србије сточарство назадује.

Тај факт се још боље види из следећег поређења. 1900 год. је од нашег целокупног извоза отпадало 49·4% на извоз земљорадничких производа, а 43·3% на извоз производа сточарства и живинарства. У прошлој години су се ови односи у неколико пореметили. Извоз земљорадничких продуката је нешто порастао, а извоз сточарских и живинарских продуката је знатно опао. Тако је на пр. од целокупног лањског извоза отпадало на прву групу 53·7% (+ 4·3%) а на другу групу тек 31·2% (— 12·1%).

Невероватан напредак смо учинили у извозу бакра, (рад на експлоатацији бакарних рудника почео се у већем стилу) а врло велик напредак и у извозу чаура од свилених буба. То се показује по факту, да је наш извоз „осталих продуката“, међу које је урачунат и бакар и чауре од свилених буба, порастао за 265% према 1900 год. У тој години је извоз треће групе продуката представљао тек 7·3%, док је у прошлој години он репрезентовао већ 15·1% од целокупног извоза.

П. В.

СТАНОВНИШТВО У ИТАЛИЈИ

Број становника у Италији, по последњем попису од 10. јуна 1911. г., износи: 34.686.583; на један км² долази 121 становник. Процентуални је прираштај од ранијег пописа (10. фебруара 1901.) 6,6. Од овога поједине провинције и области имају:

	становника	на 1 км²	прираштај од 1901 - 1911.
Пијемонт	3,424.538	116,5	31,0
Лигурија	1,196.853	226,8	107,0
Ломбардија	4,786.907	198,8	114,0
Млеци	3,526.655	143,7	121,0
Емилија	2,667.510	128,9	88,0
Тоскана	2,694.453	111,8	55,0
Марке	1,038.875	112,1	26,0
Умбрија	685.042	70,6	26,0
Рим	1,298.142	107,5	82,0
Абруца и Молиса	1,427.664	86,4	—9,0
Кампанија	3,347.925	205,5	57,0
Апулија	2,128.632	111,4	83,0
Базиликата	473.119	47,5	—35,0
Калабрија	1,404.076	93,1	24,0
Сицилија	3,683.380	143,1	42,0
Сардинија	852.934	35,4	75,0

По варошима је овакав број становника: Алесандрија 75.687, Болоња 172.639, Верона 81.915, Ђенова 272.077, Јакин (Анкона) 63.145, Каљари 61.013, Катанија 211.669, Ливорно 105.322, Лука 76.137, Мантова 32.692, Месина 126.172, Милано 599.200, Млеци 160.727, Модена 70.267, Напуљ 723.208, Павија 39.319, Падова 96.135, Палермо 341.656, Парма 51.919, Пиза 65.215, Пјаченца 38.523, Равена 71.690, Рим 538.634, Салерно 43.426, Сиракуза 40.587, Турин 427.733 Ферара 95.196, Флоренција 232.860.

Напуљ је, дакле, и даље остао највећа варош у Италији, а после њега долази Милано, који је претекао по броју становника Рим. Рим, према овоме, долази на треће место.

(По Pet. Mitt. за 1912. г. Januar-Heft).

Р. Д.

СТАНОВНИШТВО У БЕЛГИЈИ

Број становника у Белгији, најнасељенијој европској земљи, по попису од 31. децембра 1910. г., износи: 7.432.784; на 1 км² долазе 252 становника; процентуални је прираштај од 1900—1910 г., 10,91.

Поједине провинције имају:

	становника	на 1 км²	прираштај у % од 1900—1910.
Антверпен	968.677	342	6,04
Брабант	1,469.677	448	16,31
Хенегау	1,232.867	331	7,87
Лимбург	275.691	114	14,49

	становника	на 1 км²	прираштај у % од 1900—1910.
Лијеж	888.341	308	7,52
Луксембург	231.215	52	5,48
Намур	362.846	99	4,71
Источна Фландрија	1,120.335	373	8,77
Западна Фландрија	874.135	270	8,56

Главнији градови имају овакав број становника: Антверпен 301.766,[1] Брисел 177.078.[2] Шарлроа 28.177, Мон 27.828, Ру 10.062, Хаселт 17.095, Лијеж 167.521, Серен 41.015, Арел 12.042, Намур 32.363,[3] Ган 166.445, Бриж 53.285, Остенде 42.207,

(По Pet. Mitt за 1912. г. Februar-Heft).

Р. Д.

ГЕОГРАФСКЕ ЕКСПЕДИЦИЈЕ

КО ЈЕ ДОШАО НА СЕВЕРНИ ПОЛ — PEARY ИЛИ COOK?

Борба између *Пирија* и *Кука*, око открића Северног Пола, завршена је. Њу су решиле стручне комисије National Geographic Society у Вашингтону и Универзитета у Копенхагену. *Албрехт Пенк* износећи у једном чланку[4] суд стручњака у Вашингтону и Копенхагену, и сам саопштава неколике појединости, које нису повољне по Кука. Цео догађај са Куком јасан је доказ, са колико се мало обазривости примају географске новости и како се у географска открића често верује по коме мршавом извештају. Пенк овај случај нарочито истиче и тражи, да се и за географске проналаске доноси суд, пошто се критички претресу сви докази. Сензације треба сузбијати.

О исходу борбе око Севернога Пола могло би се наслућивати већ и на основу следећега факта:

Пири се драговољно предао суду у Вашингтону. Фредерик Кук је то учинио тек под притиском јавнога мњења; он је тада предао свој путни извештај и друге белешке Универзитету у Копенхагену, али преко свога секретара Walter-а Lonsdale-а и то тек, пошто је у Вашингтону било већ објављено мишљење о Пири-у. Обе ове установе су предале сва поднесена документа на испитивање стручним комисијама, које су донеле следећа мишљења:

I. Суд о Пириу.

Заседање „National Geographic Society“, држано 4. нов. 1909. (по новом) у Хубардовој Сали, добило је овај извештај:

„Пододбор, коме је било стављено у дужност да испита хартије командира Пири-а да ли оне доказују да је он дошао на Северни Пол, даје извештај о свршеном свом задатку.

[1] Са предграђима 411.350.

[2] Са предграђима 736.152.

[3] Са предграђима 43.785.

[4] Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin 1910. *1*, стр. 51.—57.

Командир Пири поднео је овоме пододбору свој оригинални дневник мануекрипте својих проматрања и неколика од најважнијих научних резултата своје експедиције, заједно са својим инструментима и апаратима. Све је ово пододбор брижљиво испитао и једногласног је мишљења, да је командир Пири достигао 6. априла 1909. Северни Пол.

Осећа се због тога властан изјавити да организација, план, извођење експедиције, њен потпуни успех и њени научни резултати говоре са највећим поуздањем о способности командира Роберта Е. Пири-а и чине га достојним највећих почасти, које му може указати National Geographic Society".

Henry Gannett. *C. M. Chester.* *O. H. Tittmann.*

Овај је извештај једногласно примљен, као и следеће решење:

I Из разлога, што је Роберт Е. Пири доспео на Северни Пол, који је вековима био многима циљ,

II Што је то највећи географски успех, који друштво треба да поштује, решено је,

1. да се командиру Пири-у подари нарочита медаља,

2. да се питање о томе, ко је и да ли је уопште ико пре 1909. дошао на Северни Пол, пренесе на одбор за испитивање, који ће опет председништву предложити један пододбор од стручњака.

3. да се капетану С. А. Bartlett-у подари National Geographic Society медаља за одлично вођење брода, издржљив труд и вешту управу, што је све показао за време Пиријеве арктичке експедиције 1908/9. и што је достигао велику ширину 87° 44′ сев.

На седници председништва од 8. нов. одбор за испитивање Пиријевих докумената препоручио је друштву, да састав пододбора за испитивање питања, да ли је Пол пре 1909. био откривен, треба да буде различан од онога за испитивање Пиријевих докумената. По овој препоруци је председништво изабрало један нарочити комитет.

II. Суд о Куку.

„Астрономска Опсерваторија.

Копенхаген, 18. декембар 1909.

Документа поднета комисији за испитивање била су:

I Извештај о Dr. Куковој вожњи на Северни Пол, који је писао г. Лонсдел машином (61 страна фолио).

II Препис забележака Кукових, које је донео са свога пута; препис је овај такође извршио г. Лонсдел машином. Он обухвата време од 18. марта 1908. до 13 јуна 1908., за које је Кук (према тим подацима) прешао пут од Svartevaeg-a према Полу и натраг ка једној тачки, не ближе одређеној, на поларном леду западно од земље Axel Heiberg (препис има 16 страна фолио). Ова два документа предао је Dr. Кук преко г. Лонсдела 19. дек. 1909. ректору Универзитета, професору Саломонзену и професору Стремгрену.

Хартије не беху пропраћене спроводним писмом Dr. Кука; али је г. Лонсдел усмено саопштио да ће оригиналне забелешке, које су због опрезности испослане другим путем у Европу, бити предане Универзитету за неколико дана.

Препис наведен под II. био је по нарочитом и поновљеном исказу г. Лонсдела потпуна и тачна копија свију изјашњења у забелешкама, која могу

имати, по мишљењу Dr. Кука, важности за проверавање од стране Универзитета. Ове забелешке на супрот датом обећању, још нису стигле у руке комисији, и до сад је било немогуће доспети у везу са Dr. Куком, чија је адреса непозната његовом секретару.

Пошто су се чланови комисије појединце упознали са поднесеним материјалом и уверили се, да нема никакве вредности за одлуку у питању да ли је Dr. Кук доспео на Северни Пол, председник је позвао комисију у пленарну седницу у петак 17. дек. да саставе извештај за Универзитет.

На ову седницу беше позван г. Лонсдел да одговори на нека питања. Он је донео овом приликом писмо Dr. Кука управљено на њега, на коме није било ни места одакле је послано ни датум, али му је отворени завој био жигосан: „Marseille, 14. дек. 1909." У тај завој било је уметнуто Dr. Куково писмо ранијем ректору Универзитета, проф. Торпу, датирано: New York, 27. септ. 1909.

У овоме писму саопштава Dr. Кук да му нису само инструменти остали код Etah-a, као што је назначено у његовом телеграму Универзитету од 23. окт. 1909., већ и мноштво астрономских посматрања, и да без ових „изгледа непаметно и немогућно" доносити последње мишљење о његовом путу.

После ове представке о току досадашњег рада комисија је, као резултат испитивања предатог јој материјала, изјавила ово:

Путни извештај поменут под I у свему је исти са оним што је објављен у септембру и октобру исте године у „New York Herald-y".

Препис забележака наведен под II не садржи ни најмање оригиналне астрономске чињенице (добивене посматрањем) већ само резултате.

Нема у документима, који су нам предани, ни мало ни таквих знакова за објашњавање, који могу посведочити вероватност, да су речена астрономска посматрања уопште заиста била чињена; таква је, нерасветљена појединостима које могу бити контролисане, цела практична страна питања (путовање саоницама). Комисија је, на основи тога, мишљења, да из материјала, који јој је предан за испитивање, не може бити изведен ни најмањи доказ за то, да је Dr. Кук достигао Северни Пол.

Elis Strömgren, председник. *Folke Engström.* *G. Holm.* *J.A.D. Jensen.* *C.F.Pechüle.* *Knud Rasmussen.* *Carl Ryder.*"

„С обзиром на ово изјашњење, које је дала стручна комисија, конзисторијум Универзитета мора рећи *да материјал, у колико је поднет Универзитету на испитивање, нема никаквих проматрања или објашњења, која могу послужити као доказ, да је Dr. Кук на своме последњем поларном путовању доспео на Северни Пол.*

Carl Jul. Salomonsen *V. Bentzon.*"

Поменуте оригиналне забелешке Кукове предате су 3. јануара Универзитету у Копенхагену; око половине јануара 1910. год. саопштава конзисторијум ово:

„Од конзисторијума одређена комисија за испитивање хартија Dr. Кука добила је 3. јануара од г. Лонсдела забелешке, које је, по његовој изјави, водио Dr. Кук на своме последњем арктичком путовању.

Ове је забелешке сада испитала комисија. Садржина им се у главноме слаже са раније послатим материјалом. У њима има исто тако мало, као и у

ранијем материјалу, астрономских посматрања или других ознака, које чине вероватним или могу доказати да је Dr. Кук дошао на Северни Пол.

На основу жеље, коју је ректор Универзитета и председник комисије изразио г. Лонсделу при пријему забележака 3. јануара, да дођу у директну везу са Dr. Куком, добио је председник комисије од г. Лонсдела писмо од 10. јануара, у коме овај саопштава да није добио никакав одговор на телеграм упућен на адресу Кукову, коју му је овај оставио."

Тако је свршен спор о томе на штету Кукову. Две компетентне установе за решавање оваквих питања дале су своја мишљења. Што је ипак Кук неколико месеци уживао у слави, која му иначе није припадала, има захвалити једноме делу америчке штампе, више наклоњене сензацијама, и Роалду Амундзену, одличном поларном истраживачу, чије и јесте дело онако одушевљен пријем Куков у Копенхагену. Енглеска штампа и боља америчка биле су у овоме спору резервисане очекујући суд стручњака.

Е. Ј. Цветић.

ДОЛАЗАК РОАЛДА АМУНДЗЕНА НА ЈУЖНИ ПОЛ[1]

Изненадно, 7. марта (п. н.) ове године, дошла је у Норвешку, из Хобарта на Тасманији, вест: да је чувени путник-испитивач, ***Роалд Амундзен***, норвешки капетан, дошао на Јужни Пол. Норвежанину је дакле пошло за руком да дође на Јужни Пол, као што је, опет Норвежанин, ***Карстенс Борхгревинк***, био први, који је дошао на антарктички континенат (1899—1900 г.), до 78° 50′ ј. ш.

Интересантна је историја продирања на Јужни Пол. Све до данашњих дана у областима око Јужнога Пола мало се прешло преко 70° ј. ш. И то мало пута догађало се најпре у великој периоди антарктичких испитивања од 1820—1842 г., затим у скорашњој, и најновијој, последњих дана.

Белингхаузен је (1820—1842. г.) обишао поларну капу и нешто мало прешао упоредник под 70°, а *Џемс Рос* је 1842. г. извршио велико продирање у залив Викторијине Земље, на чијим се обалама дижу моћни вулкани, и дошао до 78° 10′.

Нова периода испитивања јужних поларних предела почела је тек у најновије време. У њој се такмиче: Енглези, Норвежани, Белгијанци, Шотланђани и Немци, али су највише успеха имали Енглези и Норвежани.

. Антарктички континенат дели се на два дела: један мањи, нижи, Западни Антарктик, јужно од Јужне Америке, и други виши и већи, Источни Антарктик, јужно Индискога Океана. На истоку од Западнога Антарктика ЈЈИ. од Јужне Америке, у Веделовом Мору (Wedell Meer), налази се Котова Земља (Coats Land), коју је пронашао Шотланђанин ***Bruce***, 1904. г., и дошао до 72° 30′. Источни Антарктик састоји се из Викторијине Земље и Земље Краља Едуарда VII, коју је пронашао *Скот*, и ишао по њој до 78° ј. ш. Између

[1] Овај је чланак израђен поглавито по часописима: Deutsche Rundschau für Geographie (8 Heft, 1912), Petermanns Mitteilungen (April.— Heft, 1912) и Geographischer Anzeiger (Heft IV, 1912). Највише је података узето из одличнога чланка Dr. Г. Гецингера (Roald Amundsens Fahrt zum Südpol) у Deutsche Rundschau.

Котове и Викторијине Земље, а ЈИ од Африке је Земља цара Вилхелма II. с Гаусовим Брдом, коју је пронашао *Ерих Дригалски* 1902. г.

Енглези, а и *Амундзен*, употребили су на својим путевима најпознатија и најдаље продирна места у средини источнога антарктичнога континента. Та су места у Росовом Мору, које је Рос открио 1842. г., а које се пружа између Викторијине Земље и Земље Краља Едуарда VII. Од западне обале овога мора почињу Енглези успешна продирања према југу. *Скот*, командант Diskovery-а продрео је 1902. г., дуж планинских одсека Викторијине Земље, на равно фирнско поље, на југу Росовог Мора, на крају Росове Баријере, до 82° 17′. Али је овај рекорд тукао његов некадашњи пратилац, *Шеклтон* (Shackleton), који је (од 1908—1909) дошао на 88° 23′. Обе ове експедиције су ванредно богате научним резултатима. Утврђена је тачно природа равне ледене површине на истоку од Викторијине Земље; она се диже и пада са плимом и осеком Росовог Мора, и појављује се као огромна фирнска табла, која цела плива по мору. Пронађен је јужни магнетски пол, картиране су многобројне високе планине на граници Викторијине Земље, а нарочито једна висока планина, коју је *Шеклтон* прешао. У тој планини је највећи глечер на земљи, Бердморов (Beardmore), који је 200 км. дуг, а 45 км. широк. *Шеклтону*, осим тога, припада заслуга што је сада позната околина Јужнога Пола, јер је пол од њега још само 180 км. био удаљен. Шеклтон је наслутио, као што се доцније и обистинило, да је Јужни Пол на једној високој леденој висоравни. коју је назвао Висораван Краља Едуарда VII.

Оволики успеси *Скотови*, а нарочито *Шеклтонови*, охрабрили су многе испитиваче, те се у најновије време кренуше на пут више експедиција: *енглеска*, опет под *Скотом*, *немачка* под *Филхнером*, *јапанска* под *Ширазом*, *аустралиска* под Мевзоном (Mawson) и *норвешка* под *Амундзеном*, која је првобитно имала други план.

Чувени *Нанзенов* брод „Фрам", којим је сада путовао *Амундзен*, отпловио је 1. јуна 1910. г. из Христијаније, а после неколико дана и из Хортена (на обали Христијанског Фјорда, јужно од Христијаније), где је довршио своје спремање. Година 1910. и први месеци 1911. г. употребљени су на испитивања океанографска и магнетска у Атланском и Великом Океану. Тек за 1. јуни утврђен је полазак из Сан-Франциска кроз Берингов Мореуз до Шпицбергена, одакле је требало, Нанзеновим путем, почети продирање према Северном Полу. Али, на опште изненађење, *Амундзен* промени свој план и реши се да из Буенос-Ајреса почне продирати у Антарктик.

Амундзенова је експедиција ишла сасвим новим путевима. Његово продирање вршило се много источније од Скот-Шеклтоновог пута и зато му се не може пребацити да је стигао на пол енглеским путевима. Истина, он се у близини пола мало приближује Шеклтоновом продирању, и то му је већ са енглеске стране злобно примећено, као што је и његова изненадна одлука, да учествује у утакмици продирања на Јужни Пол, изазвала врло много љутње.

Храбри Норвежанин најпосле доспе у Росово Море, пловљаше дуж Росове Баријере и подиже зимовник у Китовом Заливу (Walfischbay). То је на источном крају Баријере у близини Земље Краља Едуарда VII, 650 км. источно од енглеске станице. Амундзенов зимовник, „Фрамхајм", ближи је Јужном Полу, него Скотов.

15. фебруара (п. н.) 1911. г., дакле пред крај антарктичког лета, почео

је Амундзен припремање за пут на Јужни Пол. Подигао је три депо-а са месом од морских паса, на 80⁰, 81⁰, и 82⁰ ј. ш. Дугу антарктичку зиму, која је почела 22. априла, провео је Амундзен с осталим учесницима у зимовнику „Фрамхајму". Температура је била пала на — 50⁰ до — 60⁰ С. 8. септембра поче санкање према полу. Требало је да учествује свих 8 учесника, али су идућег дана увидели, да је за санкање било још врло рано: пси нису могли издржати велику хладноћу. 20. октобра поче ново кретање, али сад само са 4 пратиоца и 52 пса. Са псима, упрегнутим у четворе саонице, ишло се весело напред, преко 20—30 км. дневно, јер је време било веома повољно, а пут врло добар, без много снега. 23. октобра дошла је експедиција на 80⁰, 31. октобра на 81⁰, 5. новембра на 82⁰, а 9. новембра на 83⁰. Путовала је добро, по скоро равној површини Ледене Баријере, све до 85⁰, где је дошла 17. новембра. Тада се почела пењати на једну високу планину, стрму, са глечерима пуним пукотина, а високу око 4500 м. То су били опасни дани експедиције: ишли су све преко поменутих глечера, на којима су пукотине биле врло дубоке, а преко њих опасни, варљиви мостови од снега. Наишли су само на један превој од 1760 м. висине у овој планини, одакле је пут ишао низбрдо. Затим наиђоше на један врло дуг, стрм глечер, окренут према југу, „Ђавољи Глечер", после кога су дошли на 88⁰ 16′, на једну фирнску висораван, у близини Шеклтоновог пута. 8. децембра дошли су до најјужније Шеклтонове ширине 88⁰ 23′. Фирнска висораван је готово равна до Јужнога Пола, који је тачно утврђен астрономским проматрањима. 16. децембра експедиција је постигла свој циљ: дошла је на Јужни Пол. Јужни Пол се находи, по претходним премеравањима, на висини од 3200 м. над морем, док је, по Пири-у, Северни Пол у мору. Висораван са Јужним Полом срећни је победилац назвао *Висораван Краља Хакона VII.* Затим су постављени знакови: снежне пирамиде, заставе и др., ради брже оријентације.

Повратак је почео 18. децембра, вршио се истим путем и под веома повољним приликама. 25. јануара долази експедиција у зимовник „Фрамхајм", који је од пола удаљен 1400 км. Од њега су до пола дошли за 56 дана, а вратили се за 39 дана. То значи да су приликом одласка прелазили дневно 25 км., а у повратку 36 км. „Фрам" је чекао још од почетка јануара у Китовом Заливу, и најпосле срећно однесе учеснике кроз тешко пролазна мора у Тасманију.

Амундзен је послао извештај о своме путу каблом уредништву листа Daily Chronicle. Ми ћемо из тога извештаја саопштити онај део, који говори о путовању кроз поларне области:

„....15. фебруара поче вожња, којом смо били врло задовољни. И ако су сваке саонице, тешке по 300 кгр., вукли шест паса, ипак смо тога дана прешли знатну дужину од 300 км. Пред почетак зиме оставили смо у нашем депо-у зимницу од меса за нас и наших 110 паса Наместили смо 8 шатора за псе, једну врсту снежних колиба, које су заштићене платненим шаторима и које псима пружаху топло склониште. Пошто смо се тако побринули за животиње, помишљасмо и на себе.

Тек око средине октобра поче пролеће. Морски пси и тице појавише се. Обична температура беше између 20 и 30⁰ Наш први план продирања би промењен. Само пет људи требало је да иде на југ, а остала тројица да продиру на исток, да проматрају Земљу Краља Едуарда VII. 20 октобра пође први поход према југу. Нас беше

петорица. Имали смо 4 саонице и 52 пса и хране за четири месеца. 23. октобра стигосмо у наш депо под 80^0 ширине и продужисмо пут у истом правцу. После једног дана одмора, кад смо нашим псима дали толико меса од морских паса колико су могли појести, пођосмо 26 октобра даље. Ми смо мислили да дневно не треба више прелазити од 20—30 км., али смо ускоро увидели да наши јаки пси могу више издржати. После 80^0 ширине подизали смо Cairns (камени зидови човечје висине), као путоказ за повратак.

Од 80^0 до 83^0 могли смо путовање назвати *пријатном вожњом*. Тле је било одлично. С највећом лакоћом продирасмо даље. 17. новембра дешли смо на 85^0 ширине. Ово је тачка где се копно граничи непосредно великом Леденом Баријером. Стене ледених брегова, које се пред нама уздизаху у првом реду, биле су високе 600—3000 м. Даље на југу беху купаста брда висине 4500 м. и више. Идућега дана почесмо се пењати на глечере. Први део пењања беше прилично лак, јер се ишло врло мало узбрдо. У даљем нашем продирању пређосмо више глечера, који беху истина мали, али врло стрми, тако да продирање беше јако отежано. Били смо принуђени да узмемо 20 паса у запрегу за једне саонице и морали смо саонице једне за другима извлачити. Првога смо се дана попели, због несавладљивих тешкоћа, само 600 м. Другога дана, када морадосмо прећи преко једног малог глечера, савладасмо 371 м. Трећега дана пак морадосмо се опет вратити, пошто смо наишли на један огроман глечер, који је било немогућно прећи. Идући дан донесе нам најдуже и најтеже пењање. Морали смо покушати да избегнемо непрелазне ледене пукотине. Ваљало је највећу обазривост употребити, јер се због снега, који је покривао ледене делове, дубине пукотина нису могле оценити. Те вечери подигосмо наше шаторе у једном врло живописном пределу, на висини од 1523 м. Глечер, на коме смо били, налазио се између друга два ледена колоса, који су имали висину 4500 м. Оба ова ледена брда назвасмо „Фритјоф Нанзен“ и „Дон Педро Христоферен“. Идућега дана попели смо се на висину од 1760 м. Морали смо 24 наша верна пса убити, а задржати само 18, тако да смо за сваке саонице имали само по 6 паса. Били смо принуђени четири дана да се задржимо, пошто је врло неповољно и мутно време онемогућило свако продирање. 26. новембра западосмо у страшну *вејавицу*, која нам је видик сасвим затворила. Осећасмо ипак да идемо низ брдо. Идућега дана изненади нас необично *силан оркан*, праћен вејавицом, тако да смо врло тешко могли напредовати.

29. новембра беше диван дан са јасном сунчаном светлошћу. Открисмо један глечер, чији се широки гребен врло далеко пружаше на југ и тако продирање знатно олакшаваше. У подножју овога глечера, кога смо назвали „Ђавољи Глечер“, постависмо још једанпут депо, који смо снабдели храном за шест дана. Требало нам је шест дана да овај глечер пређемо. Највиша тачка „Ђавољег Глечера“ је 2740 м. Од 9. децембра наше путовање било је једнолико и без икаквих догађаја. Стигли смо 10. децембра на 89^0 15′, 12. децембра на 89^0 30′, 13. децембра на 89^0 45′. Дотле се потпуно слагаху наша проматрања и израчунавања са нашим претпоставкама.

Затим дође *14. децембар*. После подне тога дана пиркаше по-

ветарац са југоистока, а температура беше 32° испод нуле. Тле беше одлично. Саонице клизаху по путу сјајном као огледало. Дан се свршаваше без непогоде и око 3 часа ми стадосмо. По нашем прорачуну, најпосле, дошли смо на Јужни Пол. Ту смо поболи једну *катарку* и *народну заставу*. Затим узвикнусмо три пута: „Живела Норвешка!" Скуписмо се око заставе, која је имала дивну свилену боју. Све руке загрлише заставу и сви смо били дубоко тронути. Тај нам се тренутак учинио као највећи у нашем животу.

Још истога дана подигли смо неколико колиба и почели одмах наша географска израчунавања. По тим израчунавањима увидели смо: да смо тек на 89° 55′. До правога Јужног Пола требало је да пређемо још дужину од 9 км. 16. децембра дођосмо на Јужни Пол. *Пол се налази на једној пространој, готово глаткој висоравни,* коју смо назвали ***Висораван Краља Хакона VII.*** Најјужнију тачку Земљину опкољава једна *равна, бескрајна, глатка, ледена површина.* На хоризонту се ништа више није видело. Около је *сам лед и све је пусто.* Кад смо дошли владала је мртва тишина. Ваздух је био сасвим миран. Опколи нас *страшна, гробна тишина.* Наша испитивања настависмо одмах са највећом марљивошћу.

17. децембра подигли смо једну малу кућу од снега и леда, коју смо крстили „*Polheim*". Норвешка застава би истакнута. По нашем рачунању одстојање од зимовника до пола износи 1400 км.

18. децембра почесмо се враћати. 25. јануара стигли смо у Китов Залив. Здравље учесника било је изврсно".

У тачност овог телеграфског извештаја не може се сумњати: у довољно прилика показао је вођа експедиције, Амундзен, своје велико искуство, своју вештину и окретност и, најпосле, поузданост у руковођењу пословима. Изванредан успех и брзо продирање објашњују се релативно повољним теренским приликама, одличном тренажом учесника, лаком опремом, вештим постављањем депо-а и употребом паса, које је Нанзен увек као conditio sine qua non постављао на поларним путовањима, дакле сасвим противно Шеклтону, који је путовао с малим коњима (пони), без великог искуства с њима.

Научни резултати Амундзенове експедиције врло су значајни, али оскудни у познавању источне антарктичке области, и ако је Амундзен дошао на пол. Темељни радови Шеклтонови пружају много података о тој области и Амундзен је мало новога томе додао. Ипак су Амундзенови резултати у погледу источне области важнији него Скотови, ако би Скот и дошао до пола. Јер Скот иде Шеклтоновим путем, док Амундзенов попречни пут од Китовог Залива до Јужнога Пола води кроз сасвим непознате области. Амундзен је утврдио да је Јужни Пол на једној великој леденој висоравни преко 3000 м. висине, што је Шеклтон већ наслутио. Од веће је важности констатација велике ширине Ледене Баријере до 85° ј. ш., дакле јужније но што је указао Шеклтон, који је туда ишао до 84° ј. ш. Ледена или боље рећи фирнска табла, која почиње од Росове Баријере, у ширини 700 км., плива до 85°. Амудузен је прешао и једну високу планину до 4500 м. висине, која је продужење планина са Викторијине Земље; са ње клизи глечер ка Росовој Баријери. Нису сасвим јасни, по телеграфском извештају, односи отицања леда високе антарктичне

калоте у односу према високој калоти. Да ли их храни планина, висока готово као Мон-Блан, или калота и висока планина чине различне области отицања?

Што се тиче високе планине, могли бисмо из исцрпног извештаја сазнати: у колико она стоји у вези са високом планином јужне Викторијине Земље. По извештају постоји нека веза између земље Краља Едуарда VII. и Викторијине Земље, јужно од Леденог Поља моћне Ледене Баријере. Планинско подножје продужује се с оне стране пола, вероватно према Котовој Земљи. Овим би била доказана целина Источнога Антарктика.

Од *физичко-географских односа* на овоме путовању, пре свих важни су *глацијални резултати*. Свакако постоје три врсте антарктичкога леда, на које је још Шеклтон указао: 1. Баријерски лед, велика фирнска табла, са хоризонталним слојевима; она плива, стоји на једној висини и има равну површину, тако да је по њој продирање лако. Од ње се откидају познати антарктички ледени брегови, хоризонтални као табла. 2. Глечери високе планине, који су алписког типа, али се могу идентификовати само с алписким фирнским пољима, пошто немају глечерске језике, који се отапају. Антарктички глечери високе планине свакако знатно надмашују алписке. 3-ћа врста је равна, штитаста ледена калота у околини пола; њени односи отицања, као и њено ледено развође, са кога тече у свима правцима, треба још јасније утврдити.

У метеоролошком погледу нарочито падају у очи ниске температуре од 60^{0} C, које се могу објаснити високим положајем Јужнога Пола и његовим континенталитетом. Није било још ниједне експедиције, која је тако дуго време била изложена тако ниским температурама, као што је била Амундзенова. Ако су извештаји тачни, онда би и летње и зимске температуре биле у опште најниже, које су до сада познате.

Без сумње има и важних геофизичких, нарочито магнетских мерења, пошто се Амундзен, на путовању бродом Giöa, нарочито одликовао у овој дисциплини.

На жалост, извештај ништа не говори о радовима експедиције на путу од Фалкландских Острва према Китовом Заливу. Сигурно су вршена дубинска мерења, која, као и увек, дају нове резултате употребом модерних инструмената за мерење дубина, а вршена су свакако и океанографска и биолошка проматрања.

Један од највећих проблема јужних поларних испитивања, узајамни однос Западног и Источног Антарктика остаје, и покрај Амундзеновог путовања, нерешен. Троугао, чија су темена Грешемова Земља (Graham Land), Земља Краља Едуарда VII и Котова Земља, још је сасвим непознат. Ни експедиција малог дела Амундзеновог друштва, која се, како се то каже у извештају, кренула на испитивање Земље Краља Едуарда VII, није ништа стварно допринела за објашњење овога питања.

Рад. Дединац.

БЕЛЕШКЕ

ЖИВОТ СТАРИХ СЛОВЕНА

С великом радошћу поздрављамо појаву једног знаменитог дела у словенској књижевности. То је прва свеска *Нидерлове* књиге о животу старих

Словена[1], која је изашла пре кратког времена и којом он почиње објављивати резултате свога двадесетогодишњег рада на проучавању старе словенске културе. Овом, првом, свеском су обухваћени: *увод,* у коме се разматрају извори и коме су приложени у оригиналу и у преводу делови из три најглавнија историска извора (Прокопија, Маврикија и Леона); *глава I,* у којој се говори о природним особинама старе словенске постојбине, о њеној флори, фауни и климату, њеном географском односу према културним средиштима и о њеној сиромашности; *глава II,* у којој се разматра физички живот старих Словена и обичаји, који су са њим у вези (спољашњи изглед старих Словена; рођење и детињство; стрижба; доспелост; женидба; полни живот у браку и ван брака; неговање тела; купалишта; средства за тоалету; јела и пића; болести и смрт); и *глава III,* у којој су изложени погребни обичаји у старих Словена и све што се зна о словенском начину сахрањивања, о врстама гробова и о гробљима, а као прилог долази уз ову главу Фадланов опис руског погреба из године 922 у преводу проф. Руд. Дворжака. (Фадлан је арапски писац). У тексту има мноштво добрих слика, цртежа и картица.

За овом првом свеском доћи ће друге, у којима ће се разматрати у даљих девет глава: ношња и украшавање тела; кућа са зградама и домаћи живот; најстарије правно и друштвено уређење; вера и богопоштовање; домаћи радови и занати; трговина; војне прилике; уметност, писмо и почетци науке; завршно разматрање.

Смемо још сада слободно изрећи наду, да ће ово Нидерлово дело — заједно са његовим „Словенским Старинама“ (Slovanské Starožitnosti) — бити од епохалног значаја за науку о старим Словенима. Све што је до сад у том погледу писано, били су само одломци, израђени више или мање једнострано а делом и сасвим површно. Нидерле ће нам пак дати *прво потпуно, опширно дело* ове врсте, засновано на резултатима свих наука, које овде долазе у обзир: историје, филологије, етнологије и археологије. О тој широкој, солидној основици Нидерлова дела даје већ довољно сведочанство ова прва, велика свеска његова са својим тако рећи неизмерним обиљем разноврсних података, црпених из непрегледне масе извора и помоћних дела. Осим ове још је једна веома добра страна овога дела, што је Нидерле узео за главно време својих истраживања другу половину прве хиљаде година по Христу, дакле доба када Словени ступају први пут у историју, те су с једне стране још одржали врло много од свог старог живота, а с друге стране у самим тадашњим историским изворима остављен је о њима знатан број драгоцених забележака. Наравно да се Нидерле поред тога обзире где год је могућно и на све податке о животу код Словена ранијих а такође и познијих векова од обележеног времена.

Нидерлова ће истраживања дати темељ за свеколика даља испитивања о старим Словенима и о њихову животу. И наша је најтоплија жеља, да заслужни научник само успе до краја извести своју велику замисао.

J. Ердељановић.

[1] *Prof. Dr. Lubor Niederle: Život starych Slovanu.* Oddíl kulturní. I. Praha, 1912. (Vydali Bursik a Kohout. 8⁰. Стр. 389.). Ово је почетак друге половине великога дѣла Нидерлова, који носи општи назив „Slovanské Starožitnosti“ (словенске старине). До сад су изишле четири свеске *историских* „Starožitnosti“, а ово је сад прва свеска *културних* „Starožitnosti“

МОДЕРНА ГЕОГРАФСКА НАСТАВА.

Ово дана појавила се у Бечу једна ретка књига за географске школске раднике: *Модерна географска настава*, коју су издали Роте и Вајрих.[1]

Циљ је ове књиге, као што и наслов каже, да наставницима географије олакша предавање њиховог предмета, да их уведе у његову методику и да им буде помоћник за самосталне студије. „Географија је, каже се у предговору, много више него биологија, наука, која спаја разнолике научне гране (zentralisierende Wissenschaft). У овоме је њена снага, у томе је стални извор свежих принављања, али је у томе и велика опасност, нарочито за наставника географије, који треба да зна све ове разнолике гране, и да њене напретке тачно утврди.“ Полазећи од ове поставке, издавачи су успели да од неколиких признатих школских радника добију расправе о томе како треба данашњу, модерну географију обрађивати. Те су расправе у овој књизи, која није намењена специјално наставницима једне школске категорије, него наставницима свих школа.

Подељена је у три дела. У првом се излаже предмет географије и географске наставе и њени методи. Овај је део подељен у 11 глава. Прва је глава: *Земљиште и економија као полазна и крајња тачка географских промапграња* од Dr. A. Бекера (Беч). Друга: *Развиће географије као науке. Њени делови и помоћне науке* од Dr. C. Гинтера (Минхен). Ова глава носи поднаслов: *Географија и њени делови*, а подељена је у више одељака: I. *Историја географије;* II. *Општа географија*, која се дели на: A. *Математичку географију*, B. *Физичку географију*, C. *Биолошку географију*, D. *Антропогеографију;* III. *Специјална географија*, која се дели на: E. *Политичку географију*, F. *Економску географију*, G. *Историјску географију;* IV. *Помоћне науке*: H. *Картографија*, J. *Статистика*, K. *Геологија*, L. *Етнографија*, M. *Антропологија*. На крају ове врло лепо израђене главе су: *Методичке примедбе*. Трећа је глава: *Развиће методике географске наставе* од Dr. A. Бекера (Беч). Четврта: *Основи астрономске географије* од M. Вагнера (Лајпциг). Пета: *Основи метеорологије и климатологије* од M. Вагнера (Лајпциг). Шеста: *Значај и начин расправљања геологије у географској настави* од Алфреда Берга (Берлин). У овој су глави и три лепе фотографије и пет успелих дијаграма. Седма је глава: *Стратиграфија, палеонтологија и палеогеографија* од Dr. X. Фетерса (Беч). Подељена је у четири одељка: I. *Стратиграфија, суштина и значај за научне студије наставника географије;* II. *Однос палеонтологије према стратиграфији;* III. *Палеогеографија* и IV. *О значају стратиграфије и палеогеографије за географску наставу.* У овој су глави и 9 геолошких профила, 70 слика фосила и једна геолошка слика. Осма је глава: *Биогеографија у географској настави (с нарочитим погледом на биљну географију)* од Dr. A. Гинцбергера (Беч). Девета: *Основне црте о распрострањењу животиња* од Dr. Ф. Living Вернера (Беч). Десета: *Наука о именима, насељима и народу.* У овој се глави находе и пет скица села, из којих се види распоред кућа. Једанаеста је глава: *Економска и саобраћајна географија* од Dr. K. Прајзлера (Олмиц), која се дели на

[1] Der moderne Erdkunde-Unterricht. Herausgegeben von K. C. Rothe und E. Weyrich. Wien und Leipzig. Franz Deuticke. 1912.

два дела: I. *Појам и методи економске географије* (Увод, Појам економије, Појам економске географије, Историја економске географије, најважнији списи о њеном циљу и методама, Економска географија као предмет наставе, Економска географија и статистика, Очигледна средства у економској географији, Уџбеници и ручне књиге о економској географији); II. *Предмет економске географије* (1. Природни фактори економије, 2. Човек као економски субјект, 3. Продукција, 4. Трговина, 5. Саобраћај).

Други део књиге бави се разноликим начинима географских испитивања. Подељен је на 10 глава. Прва је односно дванаеста глава: *Проматрања и опажања у природи и туристика* од К. Ц. Ротеа (Беч). Тринаеста је глава: *О екскурзијама са нарочитим погледом на геолошке студије* од К. Ц. Ротеа и Dr. Х. Фетерса (Беч), која се дели на: I. *Избор и циљ пута*, II. *Припремање*, III. *Извођење* и IV. *Сређивање*. Четрнаеста је глава: *Завичај* од Ф. Фадруса (Оберхолабрун). Петнаеста: *Читање карата* од Ф. Фадруса (Оберхолабрун), у којој су две фотографије и три карте. Шеснаеста: *Очигледна средства; цртање у географској настави* од К. Ц. Ротеа (Беч), у којој је петнаест скица. Седамнаеста: *Очигледност и приказ у географској настави* од М. Ендерлина (Манхајм). Осамнаеста: *Књиге за омладину и географска настава* од Е. Вајриха (Беч). Деветнаеста: *Допунско образовање наставника географије* од Dr. Алфреда Берга (Берлин), која се дели на: I. *Предавања* (на универзитету) *и курсеви*, II. *Друштва и конгреси*, III. *Очигледна средства као помагачи општег образовања*, IV. *Музеји и збирке* и V. *Сопствена опажања на путовањима и екскурзијама*. Двадесета је глава: *Увођење у географску литературу* од Dr. Алфреда Берга (Берлин), која има ове одељке: 1. Целокупно излагање географије, 2. Потпуни уџбеници опште географије, 3. Математичка географија, 4. Физичка географија, 5. Биолошка географија, 6. Антропогеографија, 7. Потпуни уџбеници политичке географије, 8. Појединости о ваневропској политичкој географији, 9. Европа (без средње Европе), 10. Средња Европа, 11. Путописи, 12. Списи за омладину, 13. Дела о историји географије, 14. Дела о методици географије као науке и предмету испитивања, 15. Дела о методици географске наставе, 16. Часописи, 17. Библиографије. Двадесет прва је глава: *Наставник као унапређивач географије* од Dr. А. Бекера (Беч).

Трећи део књиге бави се антропогеографијом. Има једну (двадесет другу) главу, која носи наслов: *Земља као насеље људско* од Dr. О. Шлитера (Хале), која се дели на: *Увод*, I *Општи део* (1. Простор живљења у целини, 2. Однос између човека и земље), II. *Утицај географских фактора на поделу становништва и културно развиће* (1. Утицај климе, 2. Разуђеност Земљине површине), III. *Економски фактори људски у односу према географским факторима.*

Све су ове расправе врло интересантне и занимљиве, а излагање је јасно и концизно. Књига је ова у опште једна од оних, које се ретко јављају у научној литератури, и које су неопходне свакоме географу.

Рад. Јединац.

БИБЛИОГРАФИЈА БАЛКАНСКОГ ПОЛУОСТРВА ЗА 1910 ГОД.

Adamović L.: *Vegetationsbilder aus Bosnien und Herzegovina.* 6 табла са текстом. (Vegetationsbilder изд. G. Karsten und H. Schenck. VIII Reihe, Heft 4). Jena, G. Fischer, 1910. 2·50 M.

Andersson Gunnar: *Rhododendron Ponticum fossil in the Island of Skyros in Greece.* (Die Veränderungen des Klimas seit dem Maximum der letzten Eiszeit, c. 145—149). Stockholm 1910.

Antipa Gr.: *Regiunea inundabilăa Dunărei. Starea ei actuală și mijloacele de a o pune in valore* (Инундациони појас Дунава). Bukurešti. 1910. 8⁰, 318 с.

Baedeker Karl: *Grèce.* Manuel du voyageur. Leipzig, Karl Baedeker; Paris, Paul Ollendorff, 1910.

Бајкушев К.: *Наше шумарство, лов и риболов.* Министарство Привреде, Софија 1910 (бугарски).

Band M.: *Dalmatien. Das Land der Sonne.* Eine Wanderfahrt in der Adria. 1910.

Baud—Bovy D. et **Boissonnas** Fr.: *En Grèce par monts et par vaux.* Genève, Fréd. Boissonnas & Cie; Athènes, Constantin Eleftheroudakis, 1910. In-folio.

Blondel Georges: *Le réveil des nationalités en Autriche—Hongrie. Les Slaves du Sud.* (Le Globe, T. XLIX 1910, c. 67—77).

Bösendorfer Josip: *Crtice iz slavonske povijesti s osobitim obzirom na prošlost županija: Križevačke, Virovitičke, Požeške, Cisdravske. Baranjske, Vukovske i Srijemske te kr. i sl. grada Osijeka u srednjem i novom vijeku.* Osijek, 1910. 8⁰. c. 1—482. Са 2 карте.

Braun F.: *Spaziergänge am Bosporus.* (Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. 32 Jhrg. 12 Hf.).

Braun Fritz: *Über den Landschaftscharakter der Bosporusufer.* (Geographische Zeitschrift 1910, II Hf. c. 65—73, 3 сл.).

Braun Fr.: *Zur Siedelungskunde des Bosporusufer.* (Wissensch. Beil. Progr. Gymn. Graudenz 1910. 13 c.).

Brückner Dr. Ed.: *Das italienisch-österreichische Projekt einer gemeinsamen Erforschung des Adriatischen Meeres.* (Mitteilungen der kais. königl. Geographischen Gesellschaft in Wien. Bd. 53., № 7 и 8, c. 461—75 са 1 к. у тексту).

Waagen L.: *Karsthydrographie und Wasserversorgung in Istrien.* (Zeitsch. f. prakt. Geol. XVIII, 1910, c. 229—39).

Веселиновић Милојко В.: *Јашуњски манастири.* Годишњица Николе Чупића XXIX, с. 338—57, Београд, 1910.

Gorjanović-Kramberger K.: *Die Klimaschwankungen zur Zeit der Lössbildung in Kroatien—Slavonien.* (Die Veränderungen des Klimas seit dem Maximum der letzten Eiszeit. Stockholm, 1910, c. 139—141).

Grund A.: *Beiträge zur Morphologie des Dinarischen Gebirges* (Georg. Abh. hrsg. v. A. Penck, IX, 3). Leipzig, Teubner, 1910, c. 232.

Grund A.: *Das Adriatische Meer und sein Einfluss auf das Klima seiner Küsten.* (Zeitschrift für Balneologie, Klimatologie und Kurort-Hygiene. II. Jhrg. 1909—1910).

Dainelli Gioto: *Le meteore di Tessaglia.* (Materiali per lo studio delle forme di erosione, I). (Memorie Geografiche, publ. come suppl. ala „Rivista Geogr. Jtaliana" IV, n. 13) Firenze, 1910. 8⁰, c. 367—411.

Дановъ, Хр. Г.: *Карта на Царство България.* Мѣрка 1 : 1,000.000. Състави —. Гравирана и печатана у Г. Фрайтагъ и Берндтъ въ Виена. Издава книжарницата на Хр. Г. Дановъ, Пловдивъ.

v. **Diest** Walter: *Die Kartographie in der Türkei* (Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. 1910. № 7. c. 430—447).

Dimitresku Al.: *Neue Forschungen an der unteren Donau* (Petermanns Mitteilungen. Bd. 56., 1910. Hf. VII c. 315—16).

Ђорђевић Јов.: *Земља и народ.* (Босанска Вила, 1910. бр. 9—11, с. 158—9. Сарајево).

Eginitis D.: *La latitude et la longitude d' Athènes.* C. R. IX. Congr. Int. G Genève II (1910), c. 23—26.

Endriss W.: *Über die thrakische Heide* (Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. XXXIII. Jhrg. 2. Hf.).

Жупанић Др. Ник.: *Извештај о антрополошком и палеоетнолошком раду у Народном Музеју и екскурзији у Белој Крањској.* Из XXII Годишњака Срп. Краљ. Академије. 8⁰, с. 22. Београд, 1910.

Иширковъ Дръ. А.: *България.* Географически бѣлежки. София, 1910.

Jaekel B.: *The lands of the tamed Turk,* or the Balkan States of today. 14. и 295. Boston, 1910.

Jovanovich Radoje: *Die neueste Einwanderung in den Vereinigten Staaten von Amerika.* Grüningen. 1910.

Катић Др. Данило: *Власинска тресава и њезина прошлост.* Фитогеографска и палеоботаничка студија са фитогеографском скицом власинске тресаве, картом једног попречног пресека и једном таблицом слика. Из L Споменика Срп. Краљ. Академије Наука. 4⁰ с. 14—56. Београд, 1910.

Kessler Otto: *Serbien. Wirtschaftliche Verhältnisse und deren Entwicklung.* III + 77 c., 3 к., Berlin, Gea-Verlag, 1910.

v. **Kerner** F.: *Der geologische Bau des Küstengebiets von Mandoler westlich von Trau* (Verh. Geol. R. A., 1910, c. 241—57).

Koch Max: *Beiträge zur Kenntnis der Höhengrenzen der Vegetation im Mittelmeergebiete.* Halle a. S., 1910.

Кошанин Др. Недељко: *Елементи власинске флоре* (10. Музеј Српске Земље 10.) 8⁰, с. 42. Београд, 1910.

Krebs N.: *Die landeskundliche Literatur der österreichischen Karstländer in den Jahren 1905—1908* (1909) (Geogr. Jahresber. aus Österreich. VIII Jhrg. 1910.).

Krebs Norbert: *Offene Fragen der Karstkunde* (Geographische Zeitschrift. 1910, III Hf., c. 134—142).

Kreutzbruck v. Lilienfels Major O.: *Der türkisch-griechische Kriegsschauplatz* (Militärgeographische Beilage zu Dr. A. Petermanns Mitteilungen, 1910, II Halbband, 5 и 6 Hf.).

Lazär V.: *Die Südrumänen der Türkei und der angrenzenden Länder.* XXIV + 344 c., 11 сл., 1 к. Bukarest, Gge. Jonescu 1910.

Lazarovich-Hrebelianovich: *The Serbian people.* 16 и 419, 7 и 420 до 742. New York, Scribner, 1910.

Limanowski M.: *Les grands charriages dans les Dinarides des environs d' Adelsberg* (Postojna) (Anz. Ak. Krakau, math.-nat. Ll. 1910, 178—91 c.).

Lukas G.: *Die Grenzen Österreich-Ungarns* (Zeitschrift für Schulgeographie, 1910, 12 Hf.).

Meinhard: *Durch Strumadefilee nach Küstendil* (Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. 32 Jhrg. 11 Hf.).

Merz A.: *Die Meereskundliche Literatur über die Adria mit besonderer Berücksichtigung der Jahre 1897—1909* (Geographischer Jahresbericht aus Österreich. VIII Jhrg. 1910).

Moser L. K.: *Alte und neue prähistorische Karsthöhlenfunde von Nabresina* (Globus, 1910. 97 Bd. №. 24., c. 373—78).

Mosso Angelo: A) *Le origini della civilta mediterranea.* Milano 1910. B.) *The Dawn of Mediterranean Civilisation.* London, 1910.

Myres J. L.: *Greek Lands and the greek People.* 8⁰,c. 32. Oxford. London 1910.

Negris Ph.: *Les terrasses du nord du Péloponèse et la régression quaternaire.* Athènes 1910,

Neukirch Dr. Heinrich: *Zur Kenntnis der Zyklade Donusa.* (Petermanns Mitteilungen 1910. II Halbbd., 3. Hf. c. 130. са 1 к. и 2 сл.).

Niederle L.: *La Race Slave.* Traduit de Tchèque par L. Légér. 12 + 232. Paris 1910. 3·50 fr.

Николајевић Миливој: *Географија Балканског Полуострва и суседних земаља.* Књига VI. *Војна географија Аустро-Угарске и Румуније.* 8⁰, с. 104, Београд 1910.

Николић Владимир: *Из Лужнице и Нишаве.* Српски Етнографски Зборник Срп. Краљ. Академије. Београд 1910. VII+563. (од 437—480 с. *Упутства за испитивање народа и народног живота* од Др. Ј. Ердељановића).

Nopcsa F. *Aus Šala und Klementi. Albanische Wanderungen.* (Zur Kunde der Balkanhalbinsel. Reisen und Beobachtungen. Hrsg. von C. Patsch. Hf. 11.) VI + 115 c., 1 сл. у тексту, 16 табла, 1 к., 1. изд. Sarajevo. Daniel A. Kajon, 1910. 2·50 M.

Oestreich Karl; *Die Oberfläche Mazedoniens.* Са 1 фиг. у тексту и 1 к. (Geographische Zeitschrift, 1910. Hf. 10. c. 560—572).

Peisker A.: *Neue Grundlagen der slavischen Altertumskunde.* Stuttgart und Berlin, 1910.

Perko G.: *Zur österreichischen Karsthöhlenforschung* (Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. 32. Jhrg. Hf. 6, 7).

Петровић Др. Бошко: *О српској традицији и о народном духу у бившој Војводини* (Босанска Вила бр. 9—11, с. 157—8, Сарајево, 1910).

Pojmann J. und C. A. **Neufeld**: *Illustrierter Führer durch Bosnien und die Herzegowina*. 3 изд. XVI + 101 с. 48 сл., 2 пл. и 2 к. Wien und Leipzig, A. Hartleben, 1910.

Радонић Јов.: *Путовање Евлије Челебије по српским и хрватским земљама* (Годишњица Николе Чупића XXIX, с. 33—101 [несвршено], Београд 1910).

Radev J.: *Matériaux cartométriques pour la géographie de Bulgarie*. Sofia 1910.

Rambaud Jacques: *L'émigration grecque* (Annales de Géographie. XIX, 1910, с. 177—182).

Renz C.: *Stratigraphische Untersuchungen im griechischen Mesozoikum und Paleozoikum*. Jahrb. Geol. Reichsanst. 60 (1910), 421—636.

Rothaug J. G.: *Karte des Königreichs Dalmatien, der Reichsländer Bosnien und Herzegowina*. 1 : 1,000.000. 28·5 × 20 cm. Farbdr. Nebenk.: Politische Einteilung. Massstab 1/3 der Hauptk. Wien 1910. G. Freytag & Berndt.

Rothaug J. G.: *Karte des Herzogtums Krain und des Küstenlandes*. 1 : 1,000.000. 20 × 28·5 cm. Farbdr. Nebenk.: Politische Übersicht. Massstab 1/4 der Hauptk. Wien 1910. G. Freytag & Berndt.

Siebertz P.: *Albanien und die Albanesen*. Landschafts- und Charakterbilder. 8⁰, 274 с. Wien, Manz, 1910, 5 Kr.

Szamatolski L.: *Albanien im Lichte neuerer Forschung*. с. 30 Progr. 6. städt. Realschule, Berlin 1910.

Franić D.: *Plitvička Jezera i njihova okolica*. XV + 439 с. Zagreb 1910.

Frauer: *Das österreichische Küstenland an der Schwelle der Geschichte* (Globus. Bd. 97. № 12).

Freytag G.: *Generalkarte von Dalmatien, Bosnien und der Herzegowina*. Ausgabe mit Terrain. Ausgabe mit politischer Einteilung. 1 : 600.000. 81 × 65 cm. Farbdr. Wien 1910, G. Freytag & Berndt. K. 4.

v. **Handel-Mazzeti** H.: *Eine botanische Reise in Bosnien und der Herzegovina* (XV Jber. Naturw. Orientver. f. 1909. Wien 1910. с. 11—32).

Hassert Dr. Kurt: *Die räumliche Entwicklung Montenegros*. (Petermanns Mitteilungen, 1910. II Halbbd., 3 Hf., с. 113—14, са 1 к.)

Hörnes R.: *Die Karsthydrographie und die Wasserversorgung Istriens* (Adria II, 1910., с. 395—404).

Huber R.: *Empire Ottoman*. Carte statistique des cultes chrétiens. 1 : 600.000. Kairo o J. (1910).

Huntington E.: *The Burial of Olympia*. A study in climate and history. (Geographical Journal, XXXVI, 1910, с. 657—86).

Цветић Е. Ј.: *Споменици из Јагодине*. 8⁰, с. 43. Јагодина 1910.

Цвијић Ј.: *Живот дилувијалног Eордејског Језера.* Из LXXXI књиге Гласа Срп. Кр. Академије. 8⁰ с. 84. Са 1 к., 7 фот. и 13 скица, Београд 1910.

Цвијић др. Јован: *О исељавању босанских мухамеданаца* (Српски Књижевни Гласник, од 16 јуна 1910. Београд).

Цвијић др. Јован: *О даровитости српскога народа.* („Преглед", год. I, бр. 4, Сарајево 1910).

Цвијић Ј.: *Српско Географско Друштво.* Говор приликом оснивања друштва. (Српски Књижевни Гласник од 16. априла 1910. Београд).

Cvijić J.: *Flexurartige Dislozierung der Meeresküsten und Talbildung.* CR IX Congr. Int. G. Genève II (1910) c. 161.

Cvijić J.: *Pleistozäne Hebungen und Vergletscherung* (d. Balkanhalbinsel). CR IX Congr. Int. G. Genève II (1910) c. 297.

Schubert Dr. R.: *Die Entstehungsgeschichte der vier dalmatinischen Flusstäler* (Kerka, Zermanja, Cetina und Narenta). (Petermanns Mitteilungen, 1910. II Halbbd., 1 Hf, c. 10—19, са 1 к.)

МИХ. ДРАГИЋ.

СРПСКО ГЕОГРАФСКО ДРУШТВО

Задатак друштва. — Друштву је задатак да негује и унапређује научну географију у најширем смислу, дакле и струке, које су јој блиске, и да се стара о ширењу њихових знања, а нарочито у колико се она тичу Српске Земље и народа. (Правила „Срп. Геогр. Др." §. 2.).

Друштвени чланови. — Друштво има редовне и ванредне чланове и добротворе.

Редовни чланови могу бити она лица, која желе и могу суделовати у раду. Они добивају бесплатно друштвена издања и имају права бесплатно учествовати на друштвеним састанцима, предавањима и научним путовањима, и служити се друштвеном књижницом. Улог је редовних чланова 10 динара или 10 круна годишње.

Ванредни чланови добивају бесплатно друштвена издања и имају права учествовати на популарним предавањима и екскурзијама. Њихов је годишњи улог 6 динара.

Добротворима се сматрају лица, која поклоне друштву најмање 300 динара. Добротвори имају сва права редовних чланова. (Правила „Срп. Геогр. Др." §. 5. 6. 8.).

ЧЛАНОВИ „СРПСКОГ ГЕОГРАФСКОГ ДРУШТВА" У 1911 ГОДИНИ.

У 1911. години имало је Српско Географско Друштво свега 110 чланова. Од тих је било 9 добротвора, 1 почасни, 69 редовних и 31 ванредни члан.

А. Чланови добротвори.

† *Владимир Карић*; † *Петар Јанковић*, професор; † *Јован Мишковић*, генерал; *Извозна Банка*, Београд; *Марко Добројевић*, поседник

и трговац, Босанска Крупа; *Лука Ћеловић*, председник Београдске Задруге; ***Манојло Клидис***, индустријалац, Београд; ***Љубомир Крсмановић***, рентијер, Београд; ***Светозар Матић***, инжењер, Шабац.

Б. Почасни чланови.

Принц *Роланд Бонапарта*, председник Географског Друштва у Паризу.

В. Редовни чланови.

Д-р *Јован Цвијић*, проф. Универзитета; *Сава Антоновић*, директор гимн. у пенз.; Д-р *Василије Руварац*, кустос Географског Завода; Д-р *Недељко Кошанин*, доцент Универзитета; Д-р *Павле Вујевић*, доцент Универзитета; *Стеван Бошковић*, п.пук., начелник Геогр. Одељења Гл. Ђенералштаба; Д-р *Станоје Станојевић*, проф. Универзитета; Д-р *Влад. Петковић*, професор; *Риста Т. Николић*, професор; Д-р *Јован Ердељановић* доцент Универзитета; *Светозар Томић*, професор; *Љуба Ковачевић*, академик; *Радосав Васовић*, професор; Д-р *Сима Тројановић*, управник Етногр. Музеја; Д-р *Јован Хаџи Васиљевић*, секр. друштва Св. Саве; Д-р *Св. П. Стевановић*, директор I беогр. гимн.; *Мара Ђурићева*, наст. Женске Гимназије; *Живан Живановић*, државни саветник; *Михаило Драгић*, асист. Геогр. Завода; *Миленко Вукићевић*, професор; *Миливој Николајевић*, ђенералштабни п.пуковник у пенз.; *Гастон Гравије*, лектор Универзитета; Д-р *Тих. Ђорђевић*, доцент Универз.; *Драгутин Дероко*, професор; *Зорка Секулићева*, наставница Учит. Школе; *Никола Лазић*, директор Женске Гимн.; Д-р *Јевто Дедијер*, доцент Универз.; *Јелена Лазаревићева*, наст. В. Ж. Школе; *Сава Радојковић*, шеф катастра; *Милан Радојевић*, капетан; *Драгутин Дачић*, капетан; *Урош Микић*, капетан; *Станимир Поповић*, капетан; *Петар Маџаревић*, капетан; *Живојин Јевђенијевић*, капетан; *Михаило Жиловић*, капетан; *Константин Стојановић*, поручник; *Василије Миленковић*, поручник; *Ђорђе С. Ђорђевић*, поручник; *Никола Кусаковић*, поручник; *Милоје Јелисијевић*, капетан; *Петар Мирковић*, капетан, *Радоје Дединац*, професор, сви из Београда; *Коста Јовановић*, професор Неготин; *Емило Цветић*, професор Јагодина; *Пера Андрић*, професор Крагујевац; *Љуба Јовановић*, професор Пожаревац; *Љуба Павловић*, професор Шабац; *Милан П. Зарић*, професор Ваљево: *Вера Николићка*, наставница В. Ж. Школе Шабац; *Коста Костић*, професор Пирот; *Боривоје Милојевић*, професор Чачак; *Саво Накићеновић*, свештеник Зеленика (Б. Которска); Д-р *Никола Радојчић*, професор Сремски Карловци; *Матица Српска*, у Дубровнику; *Андрија Јовићевић*, учитељ Ријека (Црна Гора); *Цветко Петковић*, професор Смедерево; Д-р *Артур Гаваци*, професор Загреб; *Драгомир С. Обрадовић*, директор гимн. Ниш; *Влад. Маринковић*, суплент Ниш; *Ђорђе Ценковић*, дир. Извозне Банке, Солун; *Стеван Симић*, професор Скопље; *Јован Петровић*, школ. надзорник Горњи Милановац; *Рад. М. Грујић*, свештеник Беловар (Хрватска); *Михаило Миладиновић*, професор Пожаревац; *Јован Поповић*, чиновник Извозне Банке Солун; *Борка Студићева*, наставница Скопље; *Јован Поповић*, професор Неготин; *Ђорђе Поповић*, школски референт у пензији Клокочевик (Славонија).

Г. Ванредни чланови.

Д-р *Милан Ћурчин*, доцент Универзитета, Београд; Д-р *Петар Белобрк*, адвокат, Беловар (Хрватска); *Пера Босанац*, Беловар (Хрватска); *Гедеон Барбарић*, управ. ман. Лепавине; *Миливоје Лазовић*, трговац, *Светомир Милојковић*, занатлија; *Милутин И. Симић*, трговац; *Петар Топаловић*, трговац; *Јанко Хаџи Николајевић*, трговац; *Танасије Миловановић*, трговац; *Воја Ђорђевић*, трговац; *Петар Михајловић*, гостионичар; *Обрен Нешковић*, капетан I кл.; *Петар Јовановић*, гимназиста; *Милосав Чоловић*, гимназ.; *Драгољуб Миловановић*, гимназ.; *Владимир Вујић*, гимназ.; *Јанча Стајић*, гимназ.; *Војин Павловић*, гимназ.; *Коста Молеровић*, гимназ.; *Милоје Радовић*, гимназ.; *Иван Нешковић*, гимназ.; сви из Крагујевца; Д-р *Душан Шпирта*, лекар; Д-р *Милош Бокшан*, адвокат; Д-р *Тих. Остојић*, професор сви из Н. Сада; *Сретен Аџић*, управ. Учитељске Школе, Јагодина; *Сретен Николић*, директор гимназије; *Драгољуб Петровић*, учитељ у Мијаковцу; *Владимир Војиновић*, професор, Чачак; *Анта Петровић*, професор, Чачак; *Никола Јовановић*, студент фармације, Чачак.

ИЗВЕШТАЈ О РАДУ У ДРУШТВУ.

1. Стручни састанци Српског Географског Друштва. 1910.

29. априла *др. Јован Цвијић*, Јужномакедонска језера и климска колебања. — *др. Станоје Станојевић*, Задаци историјске географије.

13. маја *др. Недељко Кошанин*, Биљно-географске прилике северних делова Балканског Полуострва. — *др. Влад. Петковић*, О тектоници београдске околине.

14. октобра *Риста Николић*, Извештај о путу по Старој Србији. — *др. Недељко Кошанин*, Излет на Јакупицу.

25 новембра *др. Нико Жупанић*, Основне црте словенске палеоетнологије.

20. децембра *Риста Николић*, О изради антропогеографске карте.

1911.

19. фебруара *Светозар Томић*, Антропогеографска проматрања Шаранаца, Поља и Брскова.

10. марта *др. Павле Вујевић*, Утицај околних мора на температурне прилике Балканског Полуострва.

25. марта *др. Јевто Дедијер*, О Ливањском пољу.

22. априла *Боривоје Милојевић*, Рађевина и Јадар, антропогеографска испитивања.

24. маја *др. Станоје Станојевић*, Историјски прегледи у „Насељима Српских Земаља."

2. јуна *др. Тихомир Ђорђевић*, Економија и социјални типови Српског Народа.

23. септембра *Драгутин Дероко*, О транскрипцији географских имена.

31. октобра *Риста Николић*, О глацијацији Шар Планине и Кораба.

17. новембра *др. Јован Ердељановић*, Етничко сродство Бокеља и Црногораца.

29. новембра *Љубомир Павловић*, Шабац, Психичке особине Ваљеваца.

8. децембра *др. Драгутин Горјановић*, Загреб, О човечјим расама геолошке прошлости.

2. Општи састанци Српског Географског Друштва.

22. маја 1910. *др. Јован Ердељановић*, Слике из црногорског народног живота (са пројекцијоним сликама).

5. јуна 1910. *Светозар Томић*, Мијаци (Рекалије) и њихов живот, (са пројекцијоним сликама).

19. и 20. фебруара 1911. год. приредило је „Срп. Геогр. Др." прву фотографску изложбу. Изложено је било око 450 фотографија.

Друштву су шиљали своја издања ова страна географска друштва: Женевско географско друштво: Le Globe; Лиљско географско друштво: Bulletin de la société de géographie de Lille; Њујоршко географско друштво: Bulletin of the american geographical society; Уошингтонско географско друштво: The national geographic magazine.

ДРУГА ФОТОГРАФСКА ИЗЛОЖБА СРПСКОГ ГЕОГРАФСКОГ ДРУШТВА.

Још на почетку свога рада почео је Управни одбор „С. Г. Д." да претреса, поред неколиких других питања, и питање о приређивању фотографских изложаба, на којима би се излагале поглавито фотографске копије свих оних предмета, који могу имати и ширег географског значаја. У првом реду овде долазе у обзир фотографије земљишних слика морфолошког значаја, затим појединих предела, мањих географских и геолошких предмета, слике антропогеографског значаја, типови села и кућа, вароши, манастири, развалине и најпосле слике етнографског значаја.

Управа у то доба није знала у колико се наши аматери интересују за оваке објекте, да ли је то њихово интересовање сасвим случајно, и да ли поред самог интересовања имају и довољно смисла и разумевања за снимање тих објеката.[1]

Из свих тих разлога морала се прва изложба, коју је друштво намеравало да приреди, сматрати само као покушај, као оријентација за Управу, која би јој дала бар донекле одговор на горе постављена питања. Ту прву фотографску изложбу приредило је „С. Г. Д." 19. и 20. фебруара 1911. год. у веома скромном облику, јер је и време до приређивања изложбе било веома кратко, а и материјална средства друштвена су била веома танка.[2] У изложби је учествовало 15 излагача са 450 фотографија.

Том приликом се Управа уверила да се у нас могу оваке изложбе приређивати, и ако је ово скопчано са огромним тешкоћама, о којима није овде место да се говори. Али се видело и то, да је код већине излагача интерес за ову врсту фотографија у главном био случајан, да је шта више садржина

[1] Поред свег настојавања Управа ни до данас није успела да састави списак свих наших бољих аматера, који се баве фотографисањем оних ствари, које спадају у програм наших изложаба. Умољавају се чланови „С. Г. Д." да нам достављају адресе свих оних, за које дознаду да раде у правцу, који је горе истакнут.

[2] Извештај о првој фотографској изложби „С. Г. Д." штампан је у „Новој Искри" 1911. бр. 3. стр. 93.

многих слика била доста празна, и ако је фотографија представљала извесну планину, предео и т. д., да су излагачи већином у оваке објекте, код којих је теже постићи уметнички ефект, уложили и мало труда око самог снимања. Управин задатак је према томе био, да у наших аматера пробуди интересовање за снимање српских крајева и живота у њима, али да то снимање не буде празно, срачунавано само на ефект, него да поред уметничког снимка буде у фотографији и научне садржине. Овај задатак је, морам признати, веома тежак. Не сме се никако испустити из вида, да су аматери и ако скоро без изузетка интелигентни људи, ипак у географији и сродним дисциплинама лајици.

Ипак се и овако, према прошлој години, показао напредак. То се има приписати факту, што је „С. Г. Д." доста рано обавестило наше аматере, за које је могло да дозна, о приређивању изложбе и што им је свратило пажњу, шта све треба да излажу на овим фотографским изложбама. Тако се и број излагача попео на 23, и број изложених фотографија одприлике на 550, а што је најважније и садржина изложених објеката се у главном поправила.

Око приређивања овогодишње изложбе утрошено је са друштвене стране веома много труда, који се на изложби самој није могао ни приближно приметити, унесено је у рад много добре воље, а утрошено је, за друштвене скромне прилике, и много материјалних жртава. Изложба је била отворена од 15. до 22. априла у сали II. Београдске Гимназије.

Међу излагачима је било неколико познатих имена са прошлогодишње изложбе, али се овима придружило и неколико нових излагача, махом са доста добрим фотографијама. Известан број овогодишњих излагача изложио је искључиво стручно географске слике.

Без сумње је најбоље слике у овом погледу изложио *др. Ј. Цвијић*, проф. Универзитета (Београд). Оне су све из Западне Србије, а неколико их је из Славоније и из Швајцарске. Слике г. Цвијића су најбољи пример за све наше аматере, било стручњаке или лајике како треба снимати различите научне објекте. Оне су и као научни документи, и као фотографије веома интересантне. Одлика им је свима без разлике, што су све снимане са врло доброг места, тако да се географски објект и врло јасно и недеформисано види,[1] што су веома оштре, тако да се и детаљи дају распознавати, а нарочито што је увек цео објект са најближом околином захваћен у фотографију, тако да се види уједно и његов однос према даљем терену. Из богате збирке слика г. Цвијића вреди као узоре истаћи, због свих ових одлика, нарочито: херцеговачки тип куће у селу Кремнима, типови сељачких кућа у Славонији I и II, сељачки стан под Повленом и т. д., а од морфолошких слика: низ вртача у селу Богатинцима, вртача-језероиз лелићког карста, епигенија у селу Биосциии др.

Само са великом похвалом могу се споменути и фотографије професора *Ј. Рохлене*, (Праг). Његова велика збирка фотографија из Црне Горе сведочи и да је као стручњак (фитогеограф) изложио лепе ствари и да има у себи уметничког осећаја. Скоро свака слика даје доказа о овоме. Поред слика биљногеографског значаја, г. Рохлена је изложио и лепих предеоних слика и планинских детаља, и успелих етнографских фотографија. Веома су му успеле фотографије са Маглића и са Дурмитора, затим: пећина код Цетиња, карстни предео, па онда: нарицаљке, пазар у Подгорици, гробље у Васојевићима и т. д.

[1] Ако је објект сниман са незгодног места могу извесне партије да се знатно деформирају, да постану релативно мање или веће, ниже или више него у природи. Долина снимљена низводно може да учини обратан утисак и т. д.

Врло знатан напредак према прошлој години показују фотографије *Р. Николића*, професора (Београд). Већина његових овогодишњих фотографија је физиогеографског значаја. Оне су у главном документи његових научних испитивања на Шарпланини и на Корабу, али је изложено и неколико фотографија из Србије. Као нарочито успеле фотографије и у научном и у техничком правцу вреди истаћи: цирк на западној страни Пирибега, Џинибег, Големи и Мали Кораб, Заплање од Гаџиног Хана према Драшковој Кутини (терасе), Бежичко Ждрело (код села Горње Коритнице).

Хрватска је на овој изложби била заступљена снимцима *J. Данеша*, проф. Унив., (Праг). Г. Данеш је изложио овећу збирку фотографија са Плитвичких Језера. Оне су све од реда веома лепи научни прилози, међу њима је неколико инструктивних снимака површи, слапова и вртача, али је велика штета што су ове фотографије увеличаване. Оне су тим изгубиле и првобитну јасноћу и оштрину, и делују само кад се из даље посматрају.

М. Драгић, асистент Географског Завода (Београд) има претежно антропогеографске слике. Објекти сами су добри и имају научног интереса, али су фотографије г. Драгића нешто слабије, и ако и он има неколико у сваком погледу успелих снимака. Као најбољу његову фотографију истичем: полубрвнару-получатмару у селу Врби; затим: старинска кућа у Врби, и конак у Забојници. И Црногорац *С. Дучић*, (сада у Алексинцу) изложио је искључиво антропогеографске и етнографске слике из Куча. Ове фотографије су интересантније по пределу из кога су и по предметима, које представљају, него ли по техничкој изради, и ако се ни за њу не може рећи да је лоша. Као примере наводим: град Медун, манастир Дуга, са Цијевне (тектонски детаљ). Али има једна друга ствар, коју код г. Дучића треба да нарочито истакнемо. Он је човек без факултетске спреме, без јаче културе, човек који се заинтересовао антропогеографским радом у нас и који је и сâм испитивао племе Куча у Црној Гори; он се и фотографисањем бавио тек сасвим мимогред, ни колико осредњи аматер, па је ипак умео да у већини својих фотографија да објекте, који имају научна интереса, који су за популарисање географије употребљиви, понекад и објекте снимљене са доста укуса. Пример г. Дучића доказује да и аматери могу уносити у своје снимке и научну садржину.

Срет. И. Обрадовић, пешад. капетан (Београд) био је на II фотогр. изложби највећи артиста. Он је човек који зна да искористи све, да би фотографија испала што боља у уметничком погледу. Али ове године је г. Обрадовић успео да изложи неколико слика и са нешто више географског значаја него прошле године, и ако се од њега треба надати, да ће временом моћи излагати још озбиљније слике. Ако се остави на страну чисто артистичка страна његових фотографија, видеће се, да је он јачи у етнографским и историјско-географским фотографијама, него у снимању предела. Осим тога и код г. Обрадовића се осећа иста погрешка као и код Данеша. И г. Обрадовић је увеличавао све своје фотографије. То је код других снимака могао чинити, јер им се тиме ефект појачава, али код снимака Ђердапа је увеличавање ишло очигледно на штету објекта. Ипак су и ови снимци лепи, а Ђердап III. и V. имају донекле и морфолошког интереса. Много су бољи остали снимци, на пр. смедеревска тврђава, најбољи снимак од свих досадашњих снимака ове тврђаве, затим: сељак из пожаревачког округа, народна ношња београдске околине, Београд Јеврејска Мâла и др. Све оне имају и научног значаја, који

се повећава тим, што су и уметнички изведене. Оне су интимне, потпуно природне и без афектације, па тим и интересантније.

У овом правцу покушава да ради и *А. Ћирић — Ердоглија*, фотограф (Краљево), али су му баш те слике, и ако лепо израђене, ипак понајслабије, јер се види да су вештачки намештане, да су без живота, без израза, укочене, да је свесна поза чекала на апарат, а не апарат на бесвесну интимну позу. Али су тим бољи остали снимци г. Ћирића. Он је овога пута изложио две лепе панораме, од којих вреди истаћи панораму Рашке на српско-турској граници. Он показује у овим стварима укус при снимању и требало би у овом правцу да иде напред, па би могао и научној географији корисно послужити. Уопште збирка г. Ћирића је и богатија и боља од прошлогодишње. Од његових фотографија вреди споменути: Градац (срез студенички), јагњила у ибарској долини, бачија, и гробница царице Милице.

Још у већој мери вреди ово за фотографије *В. Радуловића*, фотографа (Подгорица). Он је дао ове године ствари из Старе Србије и из Црне Горе, међу којима има неколико географски веома интересантних објеката. Нарочито му је интересантна фотографија: на утоку Зете у Морачу, на којој се врло јасно види износ модерне ерозије и тераса у коју се Зета и Морача усецају. Од вредности су му и снимци: Морачки манастир, Нова Варош у Новопазарском Санџаку и један врло добар снимак Пљеваља. Штета је само што техничка страна Радуловићевих фотографија није увек без замерке.

Прилично велику колекцију фототрафија, поглавито из Старе Србије и Македоније изложио је г. *В. Ковачевић*, писар Мин. Спољ. Послова (Београд) На основу ове серије може се закључити о наклоностима г. Ковачевића. Он воли, и уме, да хвата интересантне моменте из народног живота. Слике су му већином етнографског значаја, и ако се и у тим сликама у великој мери осећа аматер, који више воли да сними моменат леп за око, него да унесе у своју фотографију какав научан објект. Техника му је добра, избор предмета је често такође добар, и има изгледа, да ће г. Ковачевић на идућим изложбама моћи дати слика, које захтеве „С. Г. Д.“ још у већој мери испуњавају. Он је и овако обогатио колекцију наших фотографија са неколико врло добрих објеката. Треба истаћи од његових слика: кућарица у Скопској Црној Гори, сељаци из околине Скопља на пазару, солунска улица, начин продаје меса у Скопљу и т. д.

И *J. Поповић*, пољопр. чиновник (Лијевно) показује сличне особине. Он воли Stimmung-е, зато су му многе фотографије, и ако на око врло лепе, често без икакве озбиљније садржине. Ипак је г. Поповић ове године дао и бољих и озбиљнијих снимака него прошле године. Он је изложио објекте из Зап. Босне; садржина им је антропогеографска и предеоно географска. Озбиљни су му и добро изведени на пр. снимци: Фирдусова кула, Лијевно доњи град, Шуичко поље и Мапован планина, Цинцар планина, „китина“ (као метеорол. детаљ) и т. д.

Д-р *С. Петровић*, лекар (Мајданпек) изложио је фотографије Мајданпека и околине. Фотографије су му оштре, неке од њих су и обојене. Од ових је најбоља: Мајданпек ка југу. Иначе му је веома добар снимак: Влах из Мајданпека, ескарпмани Старице, а за извесне климатолошке детаље: јутро у Мајданпеку.

Р. Поповић, гимназиста (Зајечар) дао је овога пута само неколико успелих жанр-слика, али без икаквог озбиљнијег садржаја.

С. Ћулибрковић, учитељ (Слепчевић) изложио је неколико фотографија, које се могу употребити као прилози за типове ношње у извесним деловима Зап. Србије.

Из Јагодине је било на овогодишњој изложби три излагача. Они су у главном и изложили фотографије Јагодине и околине. Најозбиљније слике је дао *Л. Трпковић* професор, и ако је географски момент и у његовим снимцима доста слаб. Успеле су му фотографије: Џамија у Јагодини, Сељаци из Бољевца, Честобродица. *Ж. Константиновић*, срески начелник дао је неколико снимака вароши Јагодине; оштра му је фотографија, али без већег геогр. интереса: пробој у Каблару код Бање. *М. Милорадовић* је дао леп антропогеографски прилог у слици: стара турска богатија кућа у Јагодини.

Много више географског карактера имају снимци *Ст. Бошковића*, потпуковника (Београд). Г. Бошковић је изложио велику серију фотографија већином из Пирота и околине. Објекти г. Бошковића су често врло добри, имају често јачег географског интереса, али ефект његових фотографија није увек потпун. Узроке можемо тражити у томе, што негативи нису појачавани, а с друге стране што су копије изложене на светлој хартији. Али има и друга једна грешка. Светле фотографије г. Бошковићеве нису биле на добром месту, оне су имале сувише светлости и много рефлекса, тако да су под тим доста страдале. Из богате збирке Бошковићеве истичем само: (28) Преконошка пећина, (38) поглед са пиротског градића на пиротске табане и терасе, (49) вртаче у Вел. Ували „Пасјак“, (61) карстна клисура између Дебелог Рта и Соколице код Горње Коритнице, (25) сељачки типови из околине Бољевца, (30) „помана“ у Метовници.

Врло добрих фотографија дао је и *М. Радојевић*, капетан (Београд). Нарочито треба споменути неколико успелих снимака са Јеловичке Реке; осим тога има географског интереса и слика: сеоски збор у Чиниглавцима са делом села.

И трећи официр излагач *М. Јечинац*, поручник (Зајечар) има озбиљнијих снимака, а према овима судећи, изгледа, да ће моћи дати још бољих ствари. Изложио је у главном Ибар и Студеницу, пределе врло добро познате, и од којих „С. Г. Д.“ има већ приличан број фотографија. Ипак се мора истаћи да је г. Јечинац дао најбољи снимак Маглича и два добра снимка Студенице. Добро је ухваћен и Ртањ, ма да није довољно оштар.

Из тих предела су и фотографије *В. Арновљевића*, гимназисте, (Београд). Његова је збирка мала, али је вреди споменути. Г. Арновљевић добро ради, он има и воље и осећаја. Ако са оволико укуса снима и чисто географске ствари добиће „С. Г. Д.“ у њему озбиљног излагача. То се види по снимцима: „Клобук“ Врњачке Реке и манастир Љубостиња.

Напослетку *К. Урошевић*, суплент (Ужице) има серију фотографија из ужичке околине. Штета је што су ове фотографије прекоекспониране и недовољно оштре. Интересантан биљногеографски прилог су: оморике.

Од свих ових излагача су г. г. Јован Цвијић, Ст. Бошковић и М. Радојевић изложили своје фотографије изван конкурса, а остали су учествовали у конкурсу. На основу свестраног испитивања, истичући увек географски интерес на прво место, оцењивачки одбор је решио да се одликују новчаним наградама снимци Ј. Рохлене, Р. Николића, С. Обрадовића и В. Радуловића, а похвалницама снимци А. Ћирића — Ердоглије, В. Ковачевића, Ј. Поповића и М. Јечинца. Пошто се члан Управе г. Р. Николић одрекао новчане награде у корист „С.

Г. Д.“, добиће I награду од 100 динара г. J. Рохлена, II награду од 75 дин. г. С. Обрадовић, а III награду од 50 дин. г. В. Радуловић.

Ако се упореди ова изложба са прошлогодишњом, видеће се напредак у сваком погледу. И код појединаца и код целине се осећа да је више бољих снимака и озбиљнијих објеката. Ниво фотографске изложбе се нешто подигао. Можемо се надати, да ће идућа изложба бити у сваком погледу још боља и обилнија, не само по броју фотографија, него нарочито по броју излагача.

За „С. Г. Д.“ имају ове изложбе, као што је већ на крају прошлогодишњег извештаја са изложбе наглашено, велики значај. Поред тежње да се наши аматери заинтересују за фотографисање озбиљнијих објеката из Српских Земаља и да се утакмицом у томе правцу и уметничка страна тих фотографија[1] усаврши има „С. Г. Д.“ и другу једну тежњу, наиме, да прикупи у своју збирку фотографије из свију крајева Српске Земље, свих предела, планина, других земљишних објеката, знаменитих места, манастира, типова села, кућа, ношње, људи, народних обичаја и т. д. „С. Г. Д.“ има намеру, да после неколико година, док се накупи довољан број слика из свих наших крајева, одаберс најбоље и најлепше, да од њих удеси албум Српских Земаља, осим тога да од њих дâ начинити дијапозитиве, који ће бити илустрација популарних предавања о разним деловима Српских Земаља. Тежиће се да њих буде у свима крајевима, како би наш свет бар из слика познао све крајеве Српства. Зато значај фотографских изложаба излази из доста уског географског оквира и добива општи национапан значај. Из тих разлога и треба сваки аматер да помаже ове изложбе.

П. Вујевић.

---

[1] Место одакле треба снимати, природни оквир снимљеног објекта, техничка и формална страна израде и др.

ABRÉGÉ DU BULLETIN
DE LA SOCIÉTÉ SERBE DE GÉOGRAPHIE

Ie Année	Mars, 1912.	Volume 1.

PROGRAMME DU BULLETIN

par J. Cvijić

La Société Serbe de Géographie, fondée à Belgrade en 1910, publiera à partir de cette année un Bulletin (Glasnik), bisannuel, qui sera son organe et répondra au double but qu'elle se propose: faire progresser les études de géographie et propager la connaissance de cette science, en ce qu'elle touche plus spécialement la Péninsule Balkanique, y compris la Croatie, l' Istrie et la Carniole.

Chaque numéro de ce Bulletin comptera de 140 à 200 pages. Dans une première partie seront présentés les résultats des diverses enquêtes et recherches d'ordre géographique portant sur la Péninsule et sur les pays limitrophes, ainsi que ceux des études générales de caractère scientifique, s' inspirant des conditions et phénomènes propres à la Péninsule. On veillera en particulier à publier des articles empruntés aux sciences auxiliaires de la géographie, offrant un intérêt et s'aidant de la méthode géographique. Ces articles, aussi concis que possible, seront appuyés sur quelques observations essentielles, sans comporter tout l'appareil scientifique; ils ne devront pas dépasser le format d'une feuille d'imprimerie. Dans tous les cas où ce sera possible, les nouveaux résultats acquis seront figurés à l'aide de cartes, cartogrammes, diagrammes, croquis, profils. Il y aura des photographies mais seulement dans la mesure où elles illustreront nettement le phénomène ou l'idée exposée.

Dans la seconde partie, illustrée comme la première, entreront des observations nouvelles, des notes originales, lesquelles grosso modo pourront se répartir entre les quatre groupes suivants: — brèves descriptions raisonnées de pays et de montagnes — notes plus ou moins longues concernant soit la géographie physique: phénomènes karstiques, spéléologie, phé-

nomènes d'erosion, crues etc., soit la géographie humaine: extension, localisation de différents caractères ethnographiques, ethniques, psychiques — renseignements statistiques sur la Péninsule et sur les pays limitrophes – éléments d'un dictionnaire topographique de la Péninsule, indications précises sur les ruines, anciens monuments, anciens travaux de mines, etc.

Dans une troisième partie seront exposées les nouvelles théories et méthodes scientifiques: y seront aussi indiqués les nouveaux manuels d'enseignement, les résultats des grandes expéditions et la chronique géographique.

La quatrième partie sera consacrée à la bibliographie des études de géographie et sciences annexes relatives à la Péninsule. Cette bibliographie ne comportera aucun compte-rendu, vu que le „Pregled" remplit actuellement cet office.

A la fin du Bulletin, il y aura une rubrique spécialement affectée aux travaux de la Société Serbe de Géographie (séances, conférences, expositions etc...)

Un court résumé des principaux articles contenus dans chaque numéro du Bulletin sera annexé aux exemplaires envoyés à l'étranger. Ces résumés pourront être rédigés en français, en allemand, en anglais ou en italien. Si les auteurs ou la rédaction le jugent utile, certains articles particulièrement importants pourront être publiés in extenso dans une des langues énumérées ci-dessus.

DIE EINFLÜSSE DER UMLIEGENDEN MEERE AUF DIE TEMPERATURVERHÄLTNISSE DER BALKANHALBINSEL

von P. Vujević

Erscheint etwas erweitert und mit Literaturangaben versehen in deutscher Übersetzung im X. Jahrgang des *„Geographischen Jahresberichtes aus Österreich"*, redigiert von Dr. G. Götzinger und Dr. N. Krebs.

DIE VERBREITUNG DER WALDKONIFEREN AUF ŠARPLANINA UND KORAB

von N. Košanin.

D-r N. Košanin liess seinen Artikel „Шумски четинари на Шарпланини и Корабу" in etwas erweiterter Form unter dem Titel: „Die Verbreitung der Waldkoniferen auf Šarplanina und Korab" in der *Österreichischen botanischen Zeitschrift*, Bd. LXII (1912) erscheinen.

L'INFLUENCE DE L'ÉCONOMIE SUR L'EVOLUTION DES HABITATIONS

par T. R. Gjorgjević.

A la suite de l'émigration du peuple serbe en Autriche en 1690 les pays de la Serbie orientale, le *Homolié* et le *Zwijd*, resterent presque complètement deserts. Ils furent repeuplés vers le commencement du XVIII-e siècle par des Serbes originaires de la Vielle Serbie et par des Roumains originaires du Banat. Bien que ces nouveaux habitants soient d'origines et de nationalités différentes ils ont pourtant formé des types d'habitations identiques; ces habitations se sont aussi developpées d'une façon pareille et ont passé par les mêmes étapes dans leur évolution commune pendant les deux dernieurs siècles. Et il faut chercher la cause de ce phénomène dans l'économie domestique identique de ces habitants, ils étaient, en effet, tous bergers, car l'élévage des bestiaux était la seul ressource de ces pays montagneux et isolés.

Les nouveaux habitants du Homolié se sont fixés tout d'abord dans la vallée de *Jagoubitza* qui fait un contraste avec les montagnes du *Homolié*. C'est là qu'ils ont formé et developpé les formes de leurs habitations si particulières et si interessantes.

1.) Ils ont fait au commencement des petits villages composés de quelques maisons situées bien loin l'une de l'autre. Chaque maison est entourée d'une grande terre close *(tchaïr)* qui servait à fournir la nourriture des bestiaux pendant l'hiver. Le reste des terres inoccupées servait à la pâture des bestiaux pendant le jour; le soir on les ramenait des clôtures (trlo) où il y avait aussi des abris pour les bergers.

2.) A la suite de l'accroissement des hommes et des bêtes on bâtit des habitations nouvelles et les *tchaïrs* autour des maisons deviennent des plus en plus petits. Pendant l'été les bestiaux continuent à paître dans les terrains libres du village, mais pour former des clôtures nouvelles pour la garde des bêtes pendant l'hiver et pour avoir des terres qui fourniront la nourruture pour ces bêtes pendant l'hiver, on occupe les terres libres dans la vallée (on forme des *zavats*).

3.) La population continue à devenir plus nombreuse et elle commence à s'occuper aussi *d'agriculture*. De cette façon les *zavats* se transforment en des champs cultivés (sinor); on occupe alors pour les bestiaux des terres nouvelles, mais plus loin et plus haut: dans la *montagne*.

4.) Pour donner plus de bonnes terres à l'agriculture les villages abandonnent la vallée et vont dans la montagne, de préférence dans les gorges de montagne. Les villages n'occupent plus un espace très étendu: les maisons se serrent l'une contre l'autre.

5.) En dernier lieu on commence à cultiver les *zavats* dans les montagnes. Comme les terrains commencent à manquer dans les villages, nombreux sont ceux qui émigrent les villages et se fixent dans les zavats dans les montagnes, et c'est là qu'ils construisent leurs maisons d'habitation.

6.) Mais cette évolution des habitations ne s'arrête pas là. Toutes les fois que ces zavats n'étaient plus suffisants pour l'agriculture et pour l'élévage des bestiaux on allait plus loin et on transformait les parties les mieux situées de la montagne en des champs cultivés et on formait d'autres *zavats* pour la garde des bestiaux pendant l'hiver. Et cette évolution continuelle n'aurait sans doute pas cessé si la loi de 1884 sur le dénombrement des terres n'avait pas mis fin à l'occupation volontaire des terres. Ceci avait encore comme conséquence que l'élévage des bestiaux dans ces pays n'a plus l'importence qu'il avait dans le passé.

Il est donc clair, à la suite de tout ce que nous venons de dire pourquoi on trouve dans le *Homolié*, en dehors du village dans lequel les maisons sont serrées l'une à côte de l'autre, encore: 1.) le *sinor* dans la vallée et dans lequel se trouvent des champs cultivés avec quelques prairies; 2.) des champs communs de pâture et des zavats dans la *montagne* pour l'agriculture et l'élévage du bétail; 3.) des *zavats* plus

loin et plus haut dans la montagne destinés uniquement à la garde du bétail pendant l'hiver. Il est encore clair à la suite de tout cela pourquoi ces villages avec toutes leurs dépendances occupent souvent un espace qui a un diamètre d'une longueur de 3 à 4 heures de marches.

Dans le *Zwijd* les habitants sont de même origine et de la même époque que ceux du Homolié, ils ont aussi la même é onomie, mais la conformation géographique n'est plus la même: les montagnes ne forment plus des gros massifs que dans le Homolié, les vallées sont plus restraintes mais aussi plus fréquentes. De sorte qu'il n'y avait pas de possibilité à une création de grands villages dans ces vallées où il fallait laisser à côté des maisons d'habitations de champs libres pour la nourriture du bétail. Alors quand le terrain commençait à manquer dans ces sortes de villages on occupait la plus proche vallée en y installant les habitations pour les bestiaux qui devenaient à la suite, par la densité progressive des hommes et des bêtes, des habitations d'hommes, et on procédait ainsi de suite. En raison de cela nous trouvons dans le *Zwijd:* 1.) le village comme habitation primitive; 2.) *le cotoun* habitation pour les bestiaux, qui a pris naissance par élimination du village, qui devient avec le temps une habitation d'hommes et qui est une dépendance du village. (C'est seulement par exception que de tels *cotounes* deviennent des villages indépendants.); 3.) Le *zavat* qui est destiné uniquement à la garde des bestiaux pendant l'hiver.

De cette façon là se sont developpés beaucoup de villages dans les Pays Serbes. L'agriculture à remplacé l'élévage des bestiaux, suivant les pays, plus ou moins vite. L'ancienne évolution des habitations a cessé et a été oublié, de sorte qu'on ne peut la suivre toujours dans le passé ni l'établir telle qu'elle était. Mais les preuves incontestables que cette évolution existait sont nombreuses. On voit notamment ses proportions par les nombreuses ordonnances qui avaient pour but d'empêcher l'extension démésurée des villages et l'émigration de ces villages pour occuper des terres encore libres.

DER SEICHTE KARST DER UMGEBUNG VON GENERALSKI STOL IN KROATIEN. — DIE GEGEND UM LEŠĆE

von K. Gorjanović, Zagreb (Agram).

In diesem Aufsatz wird ein trockenes Tal „Dol“ unter dem Bahnhof Generalski Stol als einstiges Bachbett angesprochen, ferner der Globornica Bach mit seinen zahlreichen Quellen, als auch der Dobra Fluss des näheren in Betracht gezogen. In den letzteren fliessen zahlreiche Quellen und alle diese entquillen unbedeutend über dem Spiegel des Flusses. Insbesondere wurde die 1·3 *km.* lange Talstrecke des Dobraflusses beim Bade Lešće in's Auge gefasst, weil sich in denselben Thermalquellen mit 36⁰C (29.5—20.5⁰C) befinden. Diese letzteren reihen sich längs zweier ca. 350 und 300 *m.* langer Linien, die man gleichzeitig als Thermalspalten aufzufassen hat. Diese Spalten sind der Ausdruck der Tektonik dieses Karstgebietes, welche sich als Störungen der dortigen Kreidekalke sowohl im Streichen als auch im Wechsel der Streichrichtung kundgiebt. Die Störungen sind auch im Flussbette in Gestalt von Kaskaden sichtbar.

Bezüglich der Hydrographie der Gegend um Lešće kann folgendes gesagt werden: Die meteorischen Wässer sickern durch Klüfte und Sprünge der Karstkalke in die Tiefe bis zur undurchlässigen Schichte, wo sie sich als Grundwasser sammeln. Der Stand des Grundwasserspiegels war einst ein höherer; dies beweisen uns die trockenen Bachbette, als auch die trockenen Löcher oberhalb der jetzigen Wasserläufe. Die Tieferlegung des Grundwasserspiegels steht im geraden Verhältniss zur Eintiefung der Flussläufe und liegt jetzt in dieser Gegend in einer abs. Höhe von 150—130 *m.* In dieser Höhe bewegen sich unsere Flüsse, in dieser Höhe befinden sich die zahlreichen Quellen — nämlich der Quellhorisont unseres seichten Karstes, als Ausdruck des Grundwassers.

Im Zusammenhange mit der Tieferlegung des Grundwasserspiegels ist gleichzeitig auch der Grund zur Fortsetzung des Karstphänomens gegeben und diese giebt sich in einer Vertiefung der Böden der bestehenden Dolinen, inwiefern dieselben nicht durch die terra rossa undurchlässig geworden sind, zu erkennen. Der endliche Effekt der hydrographischen als auch der mit diesen gleichzeitig wirkenden allgemein denudierenden

Faktoren im seichten Karst, wird: ein Überhandnehmen offener Wasserläufe, eine Einebnung der nackten Wellen der Oberfläche d. h. die Entstehung einer flach undulierten Ebene, die bloss da und dort von einzelnen höheren Rücken unterbrochen wird — also eine Art „Peneplaine“ — zur Folge haben.

ESQUISSE TECTONIQUE DES ENVIRONS DE BELGRADE

par V. K. Petković

Les dépôts les plus anciens et les plus répandus aux environs de Belgrade appartiennent au Crétacé inférieur. Parmi eux les calcaires urgoniens et les grès à orbitolines qui répondent au Barrémien supérieur et à l'Aptien inférieur sont particulièrement bien développés. Il en est de même pour une série de couches bien stratifiées de marnes, grès et calcaires qui représentent un facies plus profond et appartiennent principalement au Hauterivien et au Barrémien.

Sur ces couches reposent par endroits les grès et calcaires abbiens avec une très riche faune ou les couches de la Craie supérieure (facies de Gosau). Le plus souvent elles sont recouverts par les dépôts néogènes (Tortonien, Sarmatien et Pontien). Près de la Save et du Danube on trouve aussi des dépôts quaternaires. (J. M. Žujović, Géologie de Serbie, I).

La téctonique des environs de Belgrade est en général très compliquée. Cela tient principalement à l'existence de nombreuses failles. Entre beaucoup d'autres la diréction méridionale, puis celles NNO-SSE et NNE-SSO sont prédominantes. Cependant les couches sont le plus souvent inclinées vers l'E. Deux plis synclinaux ont pu seulement être déterminés. Tous deux sont au voisinage immédiat de Belgrade et sont formés par les couches crétaciques. L'axe du synclinal de l'ouest (synclinal de Žarkovo et de Straževica) a une direction NNO-SSE, celui du synclinal de l'est (synclinal de Jajince) NNE-SSO.

On peut distinguer d'après leur âge deux sortes de failles: les failles prémiocènes et les failles postmiocènes. Quoique les failles longitudinales soient les plus répandues, les failles transversales ne sont pas rares néamoins.

Les mouvements prémiocènes eurent lieu les uns au Crétacé moyen (Cénomanien et Turonien), les autres au Paléogène. Dans les environs de Belgrade, comme dans toute la Serbie

orientale, le Crétacé moyen marque une période d'émersion. A la transgression cénomanienne répond en Serbie une régression. Entre les couches senoniennes (facies de Gosau) et les couches du Crétacé inférieur on observe toujours une discordance. Jusqu'à présent on n'a constaté le Cénomanien ni le Turonien nulle part, avec certitude.

Les mouvement orogéniques du Crétacé moyen furent principalement les plissements mais accompagnés de la formation de failles. De nombreux filons de roches éruptives dans les environs de Belgrade sont apparus alors. Ces mouvements se sont renouvelés au Paléogène, qui manque en Serbie et marque lui aussi une période de régression dans la Serbie orientale et aux environs de Belgrade. Pendant le Paléogène la limite méridionale du bassin pannonien était déjà formé dans ces grands traits.

Les mouvements très accentués se produisirent vers la fin du Néogène et surtout après le dépôt des couches sarmatiennes. Mais mouvements se traduisirent seulement par les failles qui se apparues au cours de cette période. C'est alors que se formèrent surtout les failles postmiocènes et que s'affaissa le bassin panonien. Ces mouvements se sont poursuivis au Quaternoire et à en juger par certains phénomènes microsismiques, il est probable qu'ils durent aujourd'hui encore.

Il importe de remarquer que ces mouvements postmiocènes ont affecté seulement la région située à l'E de Belgrade. A l'Ouest le Néogène est partout horizontal et n'a subi aucun dérangement.

DIE VERSCHIEBUNG DER MEERESGRENZE IN KROATIEN UND DALMATIEN IN HISTORISCHER ZEIT

von A. Gavazzi, Zagreb (Agram).

In dieser Abhandlung wendet sich der Verfasser zuerst gegen die rechnerischen Auseinandersetzungen *Gnirs'* über das „Sinken“ der ostadriatischen Küste. Sodann, auf Grund von Autopsie, bespricht bez. widerlegt er die in der Literatur vorgefundenen Notizen, nach denen man glaubt, dass sich die erwähnte Küste in den letzten 2000 Jahren „gesenkt“ hat.

Diese Arbeit wird in deutscher Übersetzung im „Glasnik“ des kroat. Naturforscher-Vereines zu Zagreb (Agram) erscheinen.

LA GLACIATION DU ŠARPLANINA ET DU KORAB

par R. T. Nikolić.

L'action glaciaire a été très marquée sur le Šarplanina où elle avait été déjà indiquée par Cvijić,[1] ainsi que sur le Korab où personne ne l'avait encore notée [2]. On en retrouve toutes les diverses traces en remontant la plupart des vallées au-dessus de la limite des forêts.

Šarplanina (en allant de l'Est à l'Ouest) —: sur le Ljuboten, le versant NE a été le plus atteint: il y a des cirques à la tête des ruisseaux formant les sources de la Pustenica: le petit cirque de Rupa, exposé NE, est à 2150 m. d'alt. — Sur le Satorica, le Demir-Kapija et le Piribeg, il y a des traces glaciaires sur les deux versants, mais surtout du NW au SE; sur le seuil de Šija se trouve un cirque à 2057 m. d'alt. Le lac de cirque de Demir-Kapija, exposé NE et barré par 2 remparts morainiques est à 2212 m., des deux côtés se trouvent d'autres cirques où sont très bien conservées les moraines de fond. — Sur le Jezerce, versant NW, 3 cirques exposés NW, avec dans celui du milieu trois petits lacs étagés: sur le flanc SE, 2 cirques dont l'un contient 2 lacs, le 1-er (2338) peu profond avec rempart morainique (12 m), le 2-e (2432) plus profond et creusé dans la roche. En dessous de ces cirques, la vallée (Dobreška Reka) est remplie de matériaux fluvioglaciaires. Le Čaušica et le Bistrica ont subi l'action glaciaire sur leurs deux versants: sur celui SE, deux petits lacs dont un (2187) présente des remparts morainiques et des roches moutonnées typiques. — Sur le versant SE du Kar Nicola, 2 lacs de cirque voisins, l'un, le plus bas, à 2201 m, avec un périmètre de 653 m et un rempart morainique (6 m) immédiatement suivi par un autre. — Le versant SE (7 cirques avec un lac) du Babaasanica a seul subi l'action glaciaire. Sur le Pašina, flanc NW, il y a un cirque, le Babin Grob, exposé au N., à 2236 m. Le Džinibeg présente des traces glaciaires sur les deux versants. Au NE, deux cir-

[1] Cf. le Glas de l'Académie 1900 LXV 208—212, et les „Osnove za geografiju i geologiju Makedonije i Stare Srbije", Belgrade 1911., p. 1093—1094.

[2] En compagnie du Dr. Košanin, docent de botanique à l'Université de Belgrade, l'auteur a étudié, en juillet 1911, les traces de l'action glaciaire sur la chaîne du Šar depuis le Ljuboten jusqu'au Džinibeg ainsi que sur la partie centrale, la plus élevée, du Korab.

ques, l'un (2245 m.) exposé au N., avec deux petits lacs temporaires barrés par des remparts morainiques, l'autre (2362 m) exposé NE, avec au fond un petit lac (2398) d'où sort la, Bistrica de Tetovo. Au SE, un cirque, exposé E, avec un lac le Belo Jezero (2402 m) avec rempart morainique (10—19m. haut); au dessous, le Jezero (2278 m), le plus grand lac du Šar: ces deux lacs sont alimentés par de nombreuses *congères* (une cinquantaine sur le côté droit du Belo Jezero).

Dans la partie centrale, la plus élevée, du Korab, les traces glaciaires sont particulièrement nettes aux sources de la Tanušanjska, de la Velešica et de la Zužjanska Reka et dans les cirques: de Ujtkalar, exposé NE, ancien bassin lacustre avec rempart morainique (8 m), — de Prhode, exposé SW (2417 m): glacier long de 2 km, remparts morainiques, central, latéraux et terminal bien conservés (2137 m), — de Projfel, exposé NE, 1-er fond 2421 m, abrupt 70 m, petite plate-forme et 2-e abrupt (46 m).

D'après l'ensemble des observations, on peut conclure que: 1) la ligne des neiges de l'époque glaciaire descendit plus bas sur le Šar que sur le Korab situé plus au Sud (groupe du Ljuboten 1600 et Kar-Nikola 2190 d'après *Cvijić*, Džinibeg 2217, Korab central 2292); — 2) la glaciation constatée sur le Sar et le Korab est plus jeune, sans doute période de Würm (J. Cvijić, Osnove p. 1093.); — 3) il semble y avoir eu au moins une glaciation antérieure d'après les remparts morainiques terminaux constatés par séries de deux ou trois et les niveaux fluvioglaciaires distincts observés dans les vallées au-dessous des cirques; — 4) sur le Šar 16 lacs ont été notés sans compter les temporaires, 11 au SE et 5 au NW: d'autres doivent exister encore sur le flanc NW; — 5) les lacs entre 2201 et 2439 sont dans des bassins rocheux, profonds et isolés, ceux entre 1952—2338 m. sont peu profonds et fermés par des remparts morainiques.

DESCRIPTION DE PAYS ET DE MONTAGNES

LA SUVA PLANINA ET LE KARST DE VALOŽJE EN SERBIE.

Rameau le plus méridional dans le système du Balkan, la Suva Planina est de tous côtés limitée par des dépressions en forme de cuvette, sauf au N. où elle l'est par une surface en

forme de coin. La crête dessine un fer à cheval entourant les sources de la Crvena Reka. Les sommets en sont très raides et sont déchiquetés en cimes très aigues, telles le Sokolov (1670 m.) et le Golemi Kamen (1820 m.) qui de très loin annoncent la position de Niš et de sa cuvette. Cette crête, semble-t-il appelée au Moyen Age Kunovica, constituait une partie de la fameuse Catena Mundi.

La Suva Planina est constituée par des schistes cristallins, des grès rouges, des schistes et grès liasiques et enfin par des calcaires crétaciques qui forment la crête et aussi le vaste plateau de Valožje, en arrière d'elle: la série de ces calcaires atteint une épaisseur de 5—600 m. Les couches sont dirigées NW—SE ou NNW—SSE, selon le sens du plissement.

Le plateau de Valožje, d'une alt. moy. de 1400—1500 m., constitue une vaste plate-forme (57 km^2) de type karstique très accentué, avec quelques sommets isolés (Stražište 1736). Il semble être le résultat de l'arasement d'un ou plusieurs plis dirigés NW—SE.

Par érosion régressive, la Crvena Reka a entaillé la vieille plate-forme ainsi que la crête anticlinale et donné naissance au vaste cirque d'érosion, le 3^e élément plastique de l'ensemble Suva Planina: là sont mises à jour les couches les plus anciennes, sous-jacentes aux calcaires. Cette forme de relief répondrait ainsi à ce que dans les Alpes on appelle „Aufbruch".

Le karst de Valožje: — Ce plateau offre environ une surface de 20 km^2 sans écoulement: il posséde le relief linéaire typique des régions karstiques. — Son nom, qui signifie auge, s'applique aux dépressions analogues aux uvalas du systême dinarique, mais plus petites, longues (6—700 m.), étroites (30—100 m.) à flancs très raides, à fond plat en général, recouvertes de terra rossa et trouées de multiples dolines alluviales: là sont les meilleurs pâturages de la région: ils sont fréquentés par les Koutsovlaques. Dans ces *„valogué"* se trouvent les habitations d'été des villages voisins. — Les *„padine"*, formes de dolines dans la Serbie E., sont plus longues, 1 à 2 km.: sinueuses à la façon d'un lit de rivière et percées de nombreuses dolines de nature rocheuse en général, et aux alignements également sinueux, elles représentent d'anciennes vallées normales soumises ultérieurement au processus de l'action karstique. Les *„vrtopi"* sont de petites dolines, atteignant rarement 50 m. de diamètre; très nombreux, dësséminés sans ordre à la surface du plateau, souvent

d'aspect étoilé et en forme d'entonnoir, ils sont difficilement accessibles à cause des lapiez très développés, leur fond est couvert d'eluvium et par suite d'herbe. — Les abimes sont ici plus nombreux qu'en aucune autre partie de la Serbie. — Les „*ivorci*", „puits de lapiez" (Kamenice du Montenegro) jouent un grand rôle dans la vie pastorale, l'été, en l'absence de sources sur le plateau et ou la difficulté de franchir les pentes abruptes et très hautes l'isolant de toutes parts. — Il y a peu de grottes, mais surtout des balmes dans les défilés de cours d'eau. — L'eau si rare en haut apparait en bas sous forme de sources temporaires dans le calcaire même, „bouts du monde", de grosses sources constantes, parfois de type vauclusien (vrelo) et de sources au contact des grès et des marnes.

J. Cvijić

KARST BALKANIQUE ET SPÉLÉOLOGIE

Cette rubrique sera consacrée aux diverses contributions à l'étude de la plastique: 1° subaérienne et 2° souterraine du karst dinarique, de Laybach à Scutari.

LE KARST DE LELIĆ
AU S. DE VALJEVO ET AU N. DE LA CHAÎNE DU MALJEN

La série des calcaires triasiques, épaisse de plus de 150 m., constitue une petite région karstique: parmi eux, celui de Gutenstein, le plus développé, étant très bitumineux, donne par décomposition une argile noirâtre, grasse, très fertile. Jusqu' au pliocène cette région fut recouverte par le grand lac pannonien: sous l'action de l'abrasion lacustre, elle prit l'asprect de plate forme et sur les dépôts lacustres se développa le réseau fluvial actuel: le manteau de sédiments enlevé, le processus karstique s' exerça.

Les formes de ce karst sont ainsi très jeunes. Sur le fond des nombreuses vallées séches, profondes de 40—50 m. au plus, se suivent les dolines en lignes sinueuses, séparées par des seuils représentant l'ancien niveau de la vallée avant qu'elle ne fut soumise au processus karstique. Toutes les vallées secondaires et même celle du Gradac, le cours d'eau principal, ont subi cette action. Il ne semble pas d'ailleurs qu'il y ait des vallées

prélacustres. Les dolines sont de très grandes dimensions: jamais moins de 80 m. de diamètre et 10—20 m. de profondeur.

Une épaisse couche d'argile fertile, tout à fait différente de la terra rossa, feutre les dolines et recouvri presque toute l'étendue de ce karst. Peu de pâturages, presque tout est en culture. La présence des dolines augmente la surface cultivable et en multipliant les expositions favorise la diversité des cultures (lin, chanvre, choux, pommes de terre). Les maisons et les vergers sont en haut sur les bords. Toutefois l'absence de sources, l'épaisseur des calcaires, cause à l'habitant des difficultés auxquelles il peut obvier dans une certaine mesure grâce aux petits étangs („lacs“) de dolines, aux filets d'eau sortant de quelques veines de porphyrite au contact des calcaires, et enfin aux vallées profondes du Gradac et de la Jablanica.

J. C.

LA GROTTE DE PETNICA [1]

Cette grotte, creusée dans les calcaires noirâtres de Gutenstein (Trias), se décompose en deux grottes superposées (ouvertures distantes d'environ 30 m.). Celle du bas donne issue à un cours d'eau intermittent (parfois jusqu'à 3 ou 4 fois l'heure), en rapport avec la fonte des neiges et les fortes chutes d'eau et réglé par un siphon communiquant avec la grotte supérieure. Celle-ci, longue de 430 m., commence par une chambre en forme de dome, haute de 20--25 m. Tout en haut, deux ouvertures circulaires, élargies vers le bas et appelées *vigled*, c-à-d vues sur le dehors, correspondent aux „luknje“ de Carniole, aux „abîmes“ des Cévennes, aux „Light holes“ de la Jamaïque. Elles sont non pas le résultat de l'érosion, mais le fait du développement de la grotte de bas en haut, en raison des décollements, écroulements, en relation étroite avec la présence des diaclases, action si avancée déjà que le plafond a pu être entamé. Après cette grande salle, la grotte bifurque: la ramification de droite descend et finit par un lac de 10—15 m. diam. et 3 m. prof. max., en relation directe par siphon avec la grotte du bas. Le bras de gauche de beaucoup le plus long, semble être dû à l'action de l' érosion facilitée par la présence de diaclases. On retrouve dans l'argile du fond jusqu' à 0·70 m. de profondeur de nombreux restes d' *ursus spelaeus.*

J. C.

[1] $^3/_4$ d' heure SE. de Valjevo.

DOLINE À 4 ENTONNOIRS PRÈS DE LOZNICA

Sur une petite plate-forme calcaire d' origine lacustre et recouverte par des sables et graviers pliocènes, se sont creusées de nombreuses dolines, surtout depuis le diluvium. L'une d'elles, longue de 190 m., large de 105 m. et profonde de 30 m., avec un mince manteau d'argile éluviale, présente 2 dolines secondaires sur son fond, par suite d'une rupture de pente à 25 m. de la surface: l'une de ces dernières offre à son tour 2 petites dolines dont l'une communique avec une grosse source constante de nature karstique située presque immédiatement à sa base.

J. C.

ГЛАСНИК

СРПСКОГ ГЕОГРАФСКОГ ДРУШТВА

Година I.	Септембар 1912. год.	Свеска 2.

НАЈСТАРИЈА СРПСКА НАСЕЉА ПО СЕВЕРНОЈ ХРВАТСКОЈ (ДО 1597. ГОД.)[1]

од Рад. М. Грујића, Беловар

Данашњу северну Хрватску сачињава пространа област између Саве и Драве. — На Западу дели је од Штајерске река Сутла и гора Мацељ, а на Истоку граничи са Славонијом дужином речице Илове.

У пређашња времена и ова област називана је *Славонијом*, с додатком *горња* — за разлику од данашње или доње Славоније, с којом је некада сачињавала једну област; а јужна граница њена ишла је тада до реке Купе, где је почињала Хрватска. Немци су ову област звали *Windischland*, а Мађари и други у латинским исправама називали су је *Sclavonia*. — Главни градови њени беху Загреб, Крижевци, Вараждин и Копривница.

Турске провале у XV. и XVI. веку учинише, да су многи Хрвати из Лике, Крбаве, Приморја и северне Далмације уклонили се стално са својих огњишта и настанили по овој области. Због тога је Загреб убрзо постао средиште нове етничке Хрватске; а границе горње Славоније знатно се помакоше на Север — до реке Лоње. И у главном, од средњег а доцније и од источнога дела тако сужене области, када се у њу око 1540. почеше стално насељавати многе српске православне породице, основана је прва војничка — *Словинска Крајина*, која је касније прозвана ***Вараждинским Ђенералатом***. А када је Карловачким Миром 1699. год. и доња Славонија поново ушла у састав Аустро-Угарске Монархије, почеше представници власти све више идентификовати и Ђенералат Вараждински са Хрватском, називајући Славонијом само ново задобивену доњу Славонију. — Тако ето, мало по мало, током XVIII. века, коначно се утврдило име *Хрватска* и за целу ову област некадашње горње Славоније...

[1] Преглед првих одломака једнога повећег рада, у коме се на основу поузданих историјских докумената и традиције, те етнографских, соматолошких и других антропогеографских података детаљно обрађује проблем миграција нашега народа у ову област.

Народ је, међутим, од памтивека па све до прве половине XIX. века целу ову област називао *Словинијом*, а себе *Словинцима*; док су јој Штајерци и други околни народи, нарочито западном делу њеном — Загорју и Пригорју, дали име *Безјачка*, а народу *Безјаки* или *Безјаци*, — слично Шијачкој и Шијацима око Пожеге у доњој Славонији. Међутим, када су Срби населили средину ове области, дадоше јој и они једно ново име — *Вретанија* или *Вратанија*, те је тако, бар од 1609.—1704., називаху наши црквени представници и молдавски владаоци у својим списима, а српски сликари на иконостасима; док су у исто доба и још нешто доцније (до половине XVIII. в.), руски владаоци и црквени представници редовно и ову област називали „*Српском Земљом*".

Област је ова данас разноврсне етнографске композиције, јер је и порекло данашњег њеног становништва врло различито. — Поред основног староседелачког становништва *Словинаца*, који само у западном делу превлађују, налазе се ту многи *Хрвати Срби*, *Штајерци*, *Крањци*, *Чеси* и *Моравци*, *Немци* и *Мађари*, а понешто има и *Јевреја* (већином пољских), *Талијана*, *Цигана* и *Румуна*. Стари Словинци, Хрвати, Крањци, Штајерци и сви римокатолички Срби, а и један део Чеха и Мораваца, етнографски се готово изједначише, те живе данас под заједничким именом Хрвата; док су остали народи очували своју индивидуалност. Међу овим народима православни Срби су најбројнији; али њихова насеља не обухватају данас целу ову област. Она се пружају само по оном четвороугаонику, што га чине горске косе и огранци Било-горе са Севера, Калника са Запада, Марчанскога хумља и Мославачке горе са Југа, те речица Илова са Истока; а тек неколико малених села наших прелази те границе и спушта се у равну Подравину...

Ну и српско становништво ове области није по пореклу једне етнографске композиције. Шта више, оно има у себи подоста представника из свију области наших са Балканскога Полуострва; а понешто је асимиловало и од других народа, нарочито од старих Словинаца и Хрвата, којима је међутим, у исто време, много више дало из своје средине. — Основу нашем становништву овде сачињавају *Херцеговци* и *Босанци*, а знатно је попуњују *Србијанци*, *Црногорци* и *Македонци*. За прелазне земље нашим великим и малим миграцијама у ову област, осим Срема, Славоније и Угарске, са Далмацијом и јужном Хрватском, послужиле су још и Крањска и Штајерска, а донекле и Ердељ. *Велике миграције* имале су у главном четири периода. *Прве* познате нам биле су током XV. в., из средњевековне Србије — Деспотовине и Херцеговине, преко Славоније и Хрватске; а сместиле су се, у главном, у маленим оазама, око Загребачких и Калничких гора. — Потомци њихови изгубљени су за Српство. *Друге* миграције биле су током XVI. в., из северних крајева данашње Србије, из

Босне и Херцеговине, с Црном Гором и Старом Србијом, већином преко Крањске и Штајерске, Угарске и Славоније. Ова насеља спустила су се такође око Калничких гора и њихових источних огранака, пружајући се постепено све више и по северозападним косама Било-горе. — Потомци ових досељеника већином су очували се у Православљу и Српству, те су основ целом данашњем српском становништву у овој области. *Треће* миграције извршене су у главном од краја XVI. до пред крај XVII. в. (1597.—1683. год.) из разних наших области преко Славоније и Хрватске, те су заузеле махом средину данашњих наших насеља у овој области, од Ровишта до Северина. А *четврте* веће миграције наше биле су крајем XVII. и почетком XVIII. в. (1683.—1718. год.), такође из разних крајева наших преко Славоније и Хрватске; а населиле су у главном сав источни крај од Северина до Илове, са целом Мославином. Тада је коначно закључено насељавање ове области Српским Народом; и ако су *мале миграције* појединих породица и појединаца нашега народа и данас још у знатном јеку...

Ваља нам напоменути, да је бивало и миграција народа нашег из ове области у друге области, а нарочито у јужну Хрватску и Славонију, те Крањску и Штајерску. Али су то биле махом мале сеобе, већином само појединих породица. — Ова је област у томе погледу, од како се Срби у њу почеше насељавати, много више пасивна него активна; јер је пре тога готово опустела била, па и данас још има доста ненасељеног плодног земљишта...

Прва српска насеља. — Познато је, да су већ у првим вековима нашега боравка на Балканском Полуострву, не само многе одличне породице наше, због међусобица и других разлога, него и читави крајеви наши склањали се привремено, па и стално, у јужну Хрватску — пред разним непријатељима с Истока и Југа. У таковим приликама, између осталога, постала је и стара српска општина *Срб*, у данашњој јужној Хрватској. А нема сумње, да су бар поједине породице наше, нарочито из Босне, склањале се и стално настањивале и по старој горњој Славонији, а данашњој северној Хрватској. Тих случајева могло је још више бити око половине XII. века, када је у Угарској и Хрватској владала Српкиња краљица Јелена, ћерка рашкога жупана Уроша. Њен брат Белош био је тада палатин угарски и дуго времена бан славонски; па је лако могуће да су они у поједине градове своје довели и српску војничку посаду, — која је ту стално остала са својим породицама, — као што су то доцније учинили краљ Владислав и бан Урлих Цињски, зет српскога деспота Ђорђа Бранковића-Смедеревца. Па зато можда, већ у XIII. и XIV. в., и налазимо међу хрватском и славонском властелом приличан број и таквих, чија се презимена са својим српским обликом јасно истичу међу осталима. А тај број, с продирањем Турака у наше земље, бивао је стално све већи, те већ крајем XIV. в.

и у почетку XV. сретамо око Загреба и Крижеваца, а нарочито у Туропољу, међу властелом и одличним људима, и: Релиће, Раденковиће, Радославиће, Станичиће, Станиловиће, Правдиће, Грдаке, Јагниће и др.

Када је међутим у пролеће 1434. г. за хрватско-славонског бана Урлиха грофа Цињског удала се Катарина (Катакузина) — ћерка српскога деспота Ђорђа Бранковића — тада је, заједно с њом или нешто доцније, дошла у горњу Славонију и знатна српска војничка посада, која је смештена у *Медведград* код Загреба, *Раковац* код Врбовца, Велики и Мали *Калник* код Крижевца и у *Копривницу*. А та посада остала је у тим градовима и после убиства Урлихова (1456 г.), те је кастелан Катаринин у Медведграду и жупан Поља Загребачкога био Србин из Деспотовине племић Богавац Милаковић, а у оба Калника Павле Микшић, са својим Србијанцима — докле год Катарина није те градове уступила другима,

Број српских војника по тим градовима био је прилично велики, те су старешине њихове и они имали знатан утицај и на околину, — када је сам краљ Владислав присиљен био 1447. г., да пише свима Србима (Rasciani) по поменутим градовима, да не узнемирују грађане и сељане разним теретима и кметским работама. А нема сумње, да је већина тих српских војника, која је овамо по свој прилици нежењена дошла, овде се поженила и засновала породице, које су ту и по околним селима стално се настаниле. — Зато се од то доба и помињу око тих градова многи одлични становници са карактеристичним српским презименима, као: Бабини, Бацковићи, Борићи, Вучићи, Добренићи, Ивковићи, Југовићи, Недељковићи, Новковићи, Марчетићи, Милићевићи, Обрадовићи, Петковићи, Петровићи, Познановићи, Радиновићи, Станчићи, Ђурђевићи и др.

Један део ових и доцније досељених Срба, који се настанише у Св. Јелени Корушкој код Крижеваца, као: Гвоздановићи, *Љубићи*, Јелачићи, *Петровићи*, Радаковићи, *Чалићи*, *Серблиновићи*, Симићи и др., нарочито су се одликовали и добили племство, те некима од њих и данас живе тамо потомци као сеоски племићи...

А када у другој половини XV. в. попадаше једна за другом у турске руке све државе и државице наше на Балкану, тада је све више одличних Срба повећавало властеоске и друге редове народне у Хрватској и Славонији. – Ови Срби брзо су изменили своју православну или богумилску веру са римокатоличком вером земље у коју су дошли; те су полагано и етнички се изједначавали са староседеоцима тих земаља — Словинцима и Хрватима, утичући све јаче не само на дијалекат него и на обичаје њихове.

Познато нам је, да су тада међу осталима, преко доње Славоније, из Србије прешле и знамените властеоске породице *Драгач* и *Брадач*. Од прве можда носи име и област горње и доње *Драгачево* у Србији, а од друге ваљда потиче црквина

Брадача, код села Куле у Млави. Обе ове породице примиле су римску веру, те је прва до турског освајања Славоније уживала властеоско добро Плетерницу код Пожеге, а за тим се уклонила даље у горњу Славонију и крајем XVI. в. изумрла у Неделишћу у Међумурју. Друга је уживала велика властеоска добра око Крижеваца, али је и она током XVII. века изгубила се. И породица *Рогач*, која нас подсећа на село *Рогаче* под Космајем у Србији, тешко да није из Србије. Она је остала верна православљу, те није добила властеоских добара, а живела је у Вел. Поганцу код Копривнице још и крајем XVIII. века . . .

Циљскове Србе из Србије, који су махом поримокатоличили се, појачаше крајем XV. в. нове српске насеобине из Херцеговине и Босне, са кнезовима *Владиславом* и *Балшом Херцеговићем*. Ови кнезови наши добише у горњој и доњој Славонији знатна властеоска добра, па међу њима и град Мали Калник. — Овај град одузет је доцније од Николе Балше Херцеговића, кога и краљевске листине називају Србином (Rascianus); јер је Балша пристао уз Запољу, па зато краљ Фердинанд 1537. г. предаде његов Калник Људевиту Пекрију.

Изгледа, да је ово херцеговачко насеље, које је такође махом римску веру примило, имало тада у овоме крају и неку своју црквену организацију. Бар 1514. г. помиње се Владислав, херцег од Св. Саве, као старешина (praepositus) цркве Св. Богородице (ваљда манастира?) код данашњег села Гловнице под Калником, а као суседи његова винограда помињу се опет готово сами Срби Херцеговци: Братић, Косић, Брдарић, Мартиновић и др., док се у оближњем селу Потоку, поред Филиповића, Лукачића и др. 1498. и 1509. г. спомиње Јован *Серблин* и Ђорђе Орешковић, за кога се такође наглашује да је Србин с додатком *Tracz*, чему је синоним Рац или Рашанин. — Лако је могуће, да је тада и село Рашћани, које и данас постоји у тој близини, добило име од Срба — Рашана, који су га можда први населили.

Српско господарство у Калнику и околини, које је с малим прекидима од Катарине Бранковићеве до Балше Херцеговића трајало преко стотину година (1434.—1537.), заједно с бројним српским насељима у ономе крају, учинило је, да је онде најјаче очувана српска традиција из ових времена. Стога се у српском православном селу Осијеку под Калником и данас прича, да је тамошњу српску цркву саградила једна Српкиња грофица, која је столовала у Калнику. А једна од најстаријих српских породица у томе селу јесте породица Витановића, која се данас разгранала у читаво племе и раширила по многим околним селима. Уз то племе, у селима око Калника, налази се, можда из тих најстаријих времена, и још по која православна српска породица, као што су Бодин, Бодиновац и др. А још 1774. г. налазила се тамо у селу Иванчецу и породица Тодора *Херцеговића* aliter Вишњића, која нас подсећа на го-

сподарство старе властеоске породице Херцеговића у ономе крају. — Данас те породице нема међу тамошњим православним Србима, као ни многих других старих херцеговачко-црногорских породица: Коренића, Кордића, Грдинића, Врачарића, Видовића и др., које су још и крајем XVIII. в. налазиле се око Калника као православни Срби.

Пустошење ове области. — До турских провала овај лепи и доста плодни крај био је густо насељен и прилично богат. Но чим су Турци у XV. в., а нарочито током XVI. в., почели стално да провањују и овамо, и то са три стране — из Босне, доње Славоније и Угарске, тада су брзо опустела многа села и градови. Прво се разбегоше кметови, а онда и властела са добара својих. Уз то, при свакој провали одвађаху Турци много робље у своје крајеве и њиме насељаваху своје спахилуке, по источним и јужним областима нашим. А при том је највише страдала жупанија Крижевачка, која је била прва на ударцу. И већ у првој половини XVI. века (1543 г.) она броји само 1501 дом способан за опорезовање, док је пре тога бројала преко 12.000 таквих домова; а све три жупаније ове области заједно (Загребачка, Вараждинска и Крижевачка) имају тада тек 10.645 домова. — Тако је већ у то доба та земља опустела била...

Но одмах после тога наступише за ову област још грђи и црњи дани, јер после пада Вировитице и Чазме (1552 г.) у турске руке, због честих провала разбојничких чета и војске турске, наступио је такав страх међу кметовима ове земље, да су у великој већини све напустили и разбежали се по северо-западној Угарској, Аустрији и Штајерској. А од оних што осташе многи се добровољно предаше Турцима и понудише им сами плаћање данка, само да поштеђени буду од паљења и робљења. — Ове Словинце прозваше други *Предавцима*, у смислу издајице, те и данас три села (код Беловара, Крижеваца и Чазме) носе њихово име (Предавац и Предавец).

Због тога, већ за десет година (1554.), пала је порезна снага горње Славоније испод половице, те су све три жупаније имале само 4657 порезних домова, од којих је на *Крижевачку жупанију* отпадало тек *376*. А тридесет година после тога (1584.) цела горња Славонија, заједно са незнатним остацима старе Хрватске, преко Купе уз Приморје и Крањску, није имала више од 3.000 порезних домова. — При томе је и опет Крижевачка жупанија најгоре прошла и остала готово сасвим пуста. Но на срећу ове земље, последња јача турска пустошења била су 1591.—93. г., када је Хасан паша босански само за те две године, попалио око 26 хрватско-славонских кастела и градова, те одвео у ропство око 35.000 душа... Од тада је убрзо турска сила тргла у натраг.

Ну признати морамо, да исељавању и бегству кметова из горње Славоније и Хрватске, те тако лаком и брзом пусто-

шењу ових земаља, нису биле криве само провале турске војске и њихових хајдука, него и врло нечовечан поступак хрватско-славонске властеле са њиховим кметовима. — Заповедник крајишки потпуковник Ленковић, под заклетвом је изјавио 8. октобра 1561. г. Дворском Ратном Савету у Бечу, да је властела *десет* пута више него Турци крива, што су се кметови разбегли и земља опустела...

Нове српске миграције. — Чим су Турци, преко горње Славоније и Угарске, почели продирати и у Штајерску робећи, палећи и убијајући, одмах су Штајерци почели мислити како би осигурали горњу Славонију, као грудобран свој. А после страшног пораза Кацианерова код Горјана (1537. г.), када је убрзо готово цела доња Славонија дошла под власт турску, те је већ и источни део горње Славоније добро опустео био, прионуше они још озбиљније око тога. Одмах се почело радити на оснивању плаћеничких крајишких чета, које ће бар разним разбојничким четама турским пречити дубље продирање у ову област. Али, главни војени заповедник Ханс Унгнад, коме је та ствар 1540. г. поверена била, брзо се уверио, да се при томе послу не може много ослонити на домаће словинске и хрватске кметове. С тога он обавести сталеже штајерске, да ти људи нису дорасли за борбу с Турцима и хајдуцима, те би требало да и њих неко брани; јер: „они су навикли само, да служе око столова својих господара, те пуне подруме и кошеве њихове.“ И предложио је: да се набаве ваљане плаћеничке чете од Немаца и нарочито Срба, који већ од пре десетак и више година у знатном броју ускачу из Турске у Сењско Приморје, Жумберак и Крањску, те врло успешно врше крајишку службу на оној Крајини. — Сталежи усвоје овај предлог и већ исте године отпоче систематско насељавање српских ускока по горњој Славонији.

Ове миграције обухватају време од 1540. до 1597. г. и населиле су у главном најзападнији део данашњих наших насеља у овој области. — Потомци у овом периоду насељених православних Срба, знатно појачани доцнијим досељењима, чине данас преко трећине целокупног броја Срба становника у овој обасти (око 50.000), те живе по бројним селима српских парохија: *Болфана, Салника, Војаковца, Вел. Погонца, Лепавине* и *Вел. Мучне* под окриљем гора̂ Калничких; *Плавшинаца* и *Мале Трешњевице* на северној страни западног дела Било горе; те *Горњих Средица, Болча, Српске Капеле* и донекле *Ровишта* и *Липовчана* на јужној страни западне Било горе и по Марчанском Хумљу; — а доцније су одавде спустиле се многе породице наше и у села средњег источног дела наших насеља у овој области. — Основ овим миграцијама чине крањски, жумберачки и сењски *ускоци*, а тек понешто славонски и угарски *пребези*

Почетак је учињен са ускоцима српским из *Крањске* и *Жумберка* већ марта 1540. г., а за тим и маја 1542. г., када

је у крајишку службу узето 400 Срба под управом 12 народних војвода. Ови крајишници размештени су по тадашњој Крајини Словинској између градова Копривнице, Крижеваца и Иванића. Многи од њих довели су овамо и породице своје те их сместили по склонитим брдским и шумским местима у близини својих стра̀жара.

За овима почеше одмах долазити и ускоци српски из Славоније и Угарске, које у ово доба називају махом *пребезима*, а доцније *Власима*. — Тако, већ 1543. г. дођоше из доње Славоније: Марко (Томашевић) од Пожеге и Петар (Беседић) Прибег, сваки са девет оружаних момака; а из суседне западне Угарске прешао је у исто време заставник Павле Бакић са својима. Нешто доцније ускочише из доње Славоније и други; а међу овима особито угледни беху војводе Иван Маргетић (Rascianus) и стриц му Плавша. Иван је са својих 49 коњаника настанио се око Лудбрега, по неким селима данашњих српских парохија Болфана и В. Поганца, те је дао и име селу Иванац; а Плавша са своја 53 пешака населио се близу Копривнице, где се и по њему прозва једно село; — то је Плавшинац, главно српско село у ономе крају и седиште парохије.

Када је међутим, почетком друге половине XVI. в., Крижевачка Жупанија од учесталих турских провала готово сасвим опустела, — при чему су нема сумње и новонасељени Срби много пострадали, — тада се јавила потреба за још већим бројем плаћених крајишника. И 1555. г. примљено је у службу шест нових ускочких војвода из *Крањске* и *Жумберка*, са преко 200 ускока, те се и број српских душа поново умножио у овој области. Исте године дошла је из доње *Славоније* и једна породица од 40 душа тројице одличних српских војвода, браће: Алексе, Дојчина и Вукмира; док је 1556. г. у број немачких плаћеника узет и Војвода Ратко *Прибег* са 43 пешака, који се настанише око Тополовца, близу Крижеваца. 1562. г. населило се у Подравину неколико десетина српских породица од *сењских* ускока са 60 оружаних људи, те су после годину дана пресељени у близину манастира Лепавине, између Крижеваца и Копривнице. А 1563. г., уз нарочите царске повластице дошли су овамо из приморја *северне Далмације*, т. зв. *Морлачке* многи Срби — Морлаци и настанили се око Глоговнице под Калником. Међутим, 13. јануара 1568. г. упућене су из Беча војничке власти на Словинској Крајини, да све српске ускоке из *Крањске* или бар оне, који то буду хтели, населе у Подравини по обронцима гора Калничких и Била — између Лудбрега, Копривнице и Ђурђевца, а нарочито око Расиње.

Ова насеља наша појачавана су редовно и честим миграцијама појединих породица из разних крајева; а ове миграције учестале су особито после Бручке Либеле од 1578. г., којом је одређено да се плаћеничка војска на Словинској

Крајини знатно повећа. — Но од већих сеоба нашега народа у ову област, после овога у периоду овом, позната нам је још само она, која се збила између 1583.—1586. г. Њу је извео војвода Петар Хасановић, када је после неуспелог покушаја да се ослободи *Клис* од Турака (1583.) ускочило из *средње Далмације* у сењску околицу, а одатле и даље, преко 800 породица. Хасановић је са својима прешао на Словинску Крајину и настанио се испрва око Иванић Клоштра. Ту је он 1586. год. одлично се истакао својим јунаштвом у боју против Али бега, те је примљен у крајишку службу и са својима послат на најизложенију Крајину код града Ђурђевца у Подравини. Овде се они населише по селима данашње српске парохије у М. Трешњевици, где им потомци већином и данас као пра-7ославни Срби живе; и ако су тамо само малена оаза од в50 душа.

Осим ових добровољних сеоба наших у горњу Славонију, било је у исто време по нешто и присилних пресељавања. — Тако је, између осталих, јануара 1572. г. Ђорђе гроф Зрињски поробио четири села око Брезовице код Вировитице и довео из њих робље у горњу Славонију. А јануара 1586. год. Михајло барон Секељ и капетан Глобицер попалили су неколико наших села око Сирача у т. зв. Малој Влашкој, у западном делу доње Славоније, и довели као роба одличнога српског кнеза из тога краја Ивана Пејашиновића, са преко 100 жена и деце. Пејашиновић је за тим повратио се у доњу Славонију, с дозволом аустријске власти, и 1587. г. извео је оданде још 13 задружних породица, са једним свећеником и много блага. Те породице настањене су око Копривнице и у Крижевцима. — После ове сеобе пуних 10 година не зна се ни за једну већу сеобу; а за тим (од 1597. г.) почиње нов систематски рад аустријских војених власти на пресељавању нашега народа у ову област, махом из турске Славоније...

И ако је можда већина ових првих крајишника наших, попут руских Козака, нежењена била, ипак је с њима прешао приличан број наших породица. А ради опасности од Турака ове прве породице наше настаниле су се испрва махом око тадањих главних Крајишких градова: Копривнице, Лудбрега, Крижевца, Иванића и Ђурђевца, где се многима и данас потомци налазе. Ну један део народних војвода, ради још веће сигурности, склонио је породице своје у источну *Штајерску*, око Птуја и Марбурга, где им је цар Фердинанд I. даровао дворове и земље. Тако је у другој половини XVI. в., почевши од 1552. г., у местима Wernsee Aichof, Skok Rogeis, Schörschowitz и Köts h, становало осим обичних ускока и двадесетак српских војводских породица, чије су старешине служиле по поменутим и другим градовима на Словинској Крајини. Доцније, а нарочито под крај XVI. в., када је Крајина постала сигурнија, већина тих породица пресељена је међу остале породице наше око крајишких градова, те им тамо и

данас живе потомци као православни Срби. Али је знатан број наших породица и стално остао у Штајерској, па њихови одрођени потомци и данас живе тамо. Тако на пр. у окружју *Петаве* око 150 особа носе презиме Лах (Влах, у значењу некадашњи православни Србин), око 40 Скок (Ускок), око 100 Милошић, 80 Кристовић и Кристиановић, по 20 Домитер и Марковић, а око 10 Радотић и Радановић. У окружју *Фридау* презиме Лах нарочито је раширено, те има и село Лахонец са преко 20 Вајда (Војвода); за тим има ту Пурића, Ћирића, Лазића, Николића, Милошића, Шкорића, Тучића и Вуковића. А у окружју *Роч* има Деметровића, Мусића, Сербака, Јурковића, Влашића и Обрановића; док је пређе било још и Дијаковића, Циковића, Гајдића, Ружића и др.

До сада се код нас држало, да су Срби почели стално насељавати ову област тек крајем XVI. в., али то је као што се из горе изложенога види погрешно било. Било је то и стога, што су многи историци прелазили ћутке преко Расциана, Ускока и Пребега XV. и XVI. в. у овој области, или су их тек спомињали као незнатне сеобе појединих породица, које су за Српство брзо изгубљене. Међутим, већ у другој половини XVI. в., било је на Словинској Крајини неколико тисућа наших душа, чији потомци великим делом и данас тамо живе као православни Срби. Шта више, ти Срби имали су већ онда и врло видну улогу на тој Крајини, када је надвојвода Карло јуна 1576. г. упозорио Земаљску Штајерску Управу, да већина војвода на Словинској Крајини није римокатоличке него *православне* вере (nit *Christen*, sondern *Usskokhen*).

А што је ова група српских насеља одржала се у Православљу и Српству највише заслуга има манастир *Лепавина*, који је од првих дана постао центар њихова црквено-народног живота. Њега су, по свој прилици, основали калуђери наши из Србије и Херцеговине, који с народом ускочише око 1530. и 1538.—9. г. прво у Жумберак и Крањску, а нешто доцније спустише се и у ову област, да народу своме буду свештеници и учитељи. *Хроника* манастирска бележи почетак манастира овог у 1555. г., а већ две године доцније (августа 1557.) напали су га и поробили Турци, исекавши на комадиће *четворицу* од шест калуђера... — Калуђерима притекли су доцније у помоћ и мирски свештеници, који су с новим миграцијама народа нашег овамо прелазили; а крајем 1595. г. прешао је к њима и сам владика Василије из манастира Ремете (Ораховице) у доњој Славонији. Тако су ова насеља наша добила још јачи ослонац, да се и у овој, дотле искључиво римокатоличкој, области одрже стално као православни Срби. Бивало је истина и сада, као и после, отпадања од Православља и прелажења у римску веру, али су то чинили махом ретки појединци, који су имали амбицију да се додворе својим господарима и уживају племићска права, која они или преци њихови за крваве заслуге добише. Међутим, бивало је у исто доба много случајева,

да су појединци и сва јуначким делима крваво стечена племићска права и прерогатива радије напуштали него што би се Православља одрекли. Поред осталих такови беху знамените војводе српске: Хрговићи, Пејашиновићи, Вуковићи, Нанићи и др. За то су њихови потомци и данас сељаци с пергаментским племићским дипломама, на којима је жупанијска власт ондашњег времена прибележила клаузулу, да ће та права тек онда вредети, када власници диплома докажу, да су се сјединили с Римском Црквом; док у исто време једна грана поримокатоличених Драшковића, Кукуљевића, Ожеговића, Сладојевића и др. уврштује се постепено у грофове, бароне и другу властелу хрватску...

Порекло породица. — Само за неколико десетина већином старих војводских породица може се, на основу историјских докумената, поуздано одредити датум појаве њихове у овој области; а за остале многобројне породице постоје тек мање или више вероватне претпоставке. Још слабије стојимо с одређењем порекла појединих породица наших, — јер извештаји историјских докумената за овај период махом само сумарно означују: *Турску, Србију* или *Маћедонију*, као првобитне области досељеника; или, што је још чешће, спомињу само главну и последњу прелазну област миграција̑. А традиција о томе скоро сасвим избледела је у народа овог, чији су преци готово 400 година ратовали по разним европским бојиштима, те преживели врло много бурних догађаја, који су из свести потомака потисли и избрисали далека времена сеобе са Балканског Полуострва. Зато само неке породице наводе: *Србију Босну* и *Херцеговину*, као своју стару домовину, па и то не свагда поуздано. А већина не сећа се ни имена прве постојбини своје, него тек које прелазне области, те веле да су пореклом *Муплаци* (Морлаци из северне Далмације и околине), *Чабрајци* (из зап. Босне), *Крањци, Жумберчани* и др. Ну највише их има који ни то незнају, те на питање одкуда и када су им стари доселили, просто одговарају да су овде: „од замана (!), од старе пунте (буне), од како се селење заподјело, незна се томе паметара“ или „никада нико чуо није да смо одкуда доселили“; док опет други веле, да су ту: „стародобни, старовјерци, старунци, домородци“ и т. д. Врло су ретки који знају бар нешто више рећи, као на пр. осамдесетгодишњи старац Саво Длака из засеока Липовчана у брдима код Подгорца. Он ми је између осталога рекао, да су његови стари казивали му, да су њихови преци и већина српских подгорачких породица доселили овамо „из Србије за турскога рата, када је Турчин земљу нашу *заробио* и Турци напајали коње из наших путијера....“

Због тако оскудних непосредних података о пореклу наших најстаријих породица у овоме крају, морао сам с нарочитом пажњом обратити се и свима посредним подацима, те брижљиво испитивати не само антропогеографске и

етнографске особине њихове, него и многе друге околности. — Таковим радом дошао сам до знатнога броја врло поузданих индикација за порекло већине породица; а резултате тога истраживања могу овде изнети само у неколико кратких цртица.

*

Главне *прелазне области* ових најстаријих до данас очуваних насеља наших беху у првом реду *Крањска* и *Жумберак*, те *Сењска* и *Бихаћка Крајина*, а за тим *Морлачка* или северна *Далмација* с околином, те западна *Босна*, *Славонија Угарска* и *Штајерска*. Првих пет области даде су готово две трећине целога нашега становништва у овоме крају. Осим историјских докумената и традиције, потврђује нам то још и велики број *истих* породичних презимена овде и онде, као и имена многих села и заселака, која су постала од старих породичних презимена, те готово исте физичке, дијалектичке и друге етничке особине. Босна, Славонија и Угарска дадоше нам тада само мали број породица; јер западни делови њихови нису у ово доба тако густо насељени били православним Србима, као што је то било на свршетку овога периода, крајем XVI. в., — када управо из тих области отпочињу главне миграције и чине нови период у насељавању Срба по овој области... А Штајерска послужила је у ово доба, само неколико деценија, као привремено склониште већином одличних војводских породица српских.

Исто тако доста поуздано можемо утврдити, за велики број ових најстаријих породица наших, и *стару балканску постојбину* њихову. Већи део, наиме, води порекло своје из *Старе Србије* и *Херцеговине* те *данашње Србије* и *Црне Горе*, а мањи део из *Босне*, *Македоније* и *Срема*. — И то нам, у првом реду, потврђују историјски подаци и традиција, а за тим и многе друге околности.

Када су се Турци почетком 1527. г. почели спремати да освоје Лику и Крбаву, тада су они почели доводити и многе српске породице из источних и јужних крајева наших на Крајину Хрватску и Далматинску, да освојене земље чувају и помажу нове освајати. То су они т. зв. *Мартолози*, турски Крајишници, за које путник Курипешић вели, да су 1530. г. долазили у Западну Босну од Београда и Смедерева. Њих је, по свој прилици, први повео овамо турски заповедник тих градова Мухамед Јахиоглија, када је, у друштву са Ахметом Шибеничанином и Усрефом Врхбосанским, пошао да осваја Удбину и друге градове Хрватске. Слично је бивало, готово у исто време, и на Словинској Крајини, где су 1540. заробили неколико мартолоза и њиховог вођу, харамбашу Вука *Велимировића*, за кога се вели да је члан једне од најодличнијих породица из Србије (ex regno Rasciae): а 1546. г. преместили су Турци у Воћин дотадашњег заповедника пожешког *Вука-*

шиповића са нарочитом задаћом, да помиче Крајину све више на Запад и по њој насељује Србе...

Али, многи од ових Срба, незадовољни с Турцима, почеше убрзо напуштати турску крајину и прелазити у помоћ Хришћанима. — Прва такова знатнија миграција била је већ у септембру 1530. г. Њу су извели они Србијанци, што их је Мухамед почео доводити. Ускочили су прво у Бихаћ, а онда одмах у Крањску и Жумберак, да се нешто доцније многи од њих спусте и на Словинску Крајину наше области. А да су то заиста били Срби из *данашње Србије* уверава нас, поред осталога, и то, што се на пр. село *Бадовинци*[1] налази само у старом Жумберачком окружју и у окружју шабачком, а у нашој области неколико породица носи то име као презиме; исто тако у Жумберку и код нас има много породица с презименом *Раниловић* или Храниловић, а у Београдском округу налази се село Раниловићи; док нас породично презиме и име засеока *Балабани* подсећа на земљиште Балабановац код села Сланаца близу Београда итд.

Ну, и из других крајева Србије има у овој области знатан број породица. Тако су на пр. Бубановићи, Грубачи, Грубачевићи и др. од *Темнића*: Бељаци, Богавци, Гвозденовићи, Богојевићи и др. од *Ибра*. Селаковићи, Штрбци, Чавићи и др. од *Старога Влаха*: Витановићи, Клисурићи, Кесерићи, Кесерини и др. од *Иољанице*, где се и данас, поред горске косе Витановице, налазе и оранице Витановац и Клисура, као и село са најстаријим тамошњим племеном Кесерци. — А то нам донекле потврђују и неке старе рукописне и штампане књиге из манастира Сарандапора (Осогова) и села Петнице (ниже Чачка, писана 1488. г.), те манастира: Чокешине, Боговађе и Радованшчице, које се налазе у манастиру Лепавини и другим црквама ове области.

На сличан начин сазнали смо за порекло многих породица и из других области наших Балканскога Полуострва, проверавајући ресултате и соматолошким особинама тих породица.

Тако су на пр. из *Старе Србије* пореклом: Шиљци, Црљенице, Брњице, Грбе, Грбићи, Жиле, Длаке, Шарци, Рончевићи, Страинићи, Драгаши, Драгашевићи и др. од *Новопазарског Санџака*; Куштрићи, Мирићи, Кодићи и др. са *Косова*; Корше, Горановићи, Рајнићи, Недићи и др. од *Метохије*, *Шара* и *Подримља*.

[1] Ово је име по свој прилици францускога порекла. — У XII. в. носили су име *Балдуин* четоро јерусалимских краљева, а у XIII. два латинскацара у Цариграду: те је то име морало бити популарно и међу нашим прецима, када се у више листина наших и неколико Срба од XIII.—XV. в. назива тим именом. Лако је могуће, да су наши стари доба тога давали деци својој име чувенога освајача Цариграда Балдуина грофа Фландријскога, као што су и у наше дане неки наши очеви у Бачкој давали својој деци име Штесл, онда славног браниоца Порт-Артура. Доцније је име Балдуин претрпело код нас промену у *Балдовин* и *Бадовин*, што се такође из листина види, те се у презимену Бадовинац и именима поменутих села до данас сачувало.

Из *Маћедоније* су: Смољанци и Смољановићи, за које традиција вели да су из *Грчке*; па Седрамци, Кировићи, Димићи, Заке, Авировићи (по традицији из *Казанлука*), Пандовићи Шовићи, Комленци, Комленовићи, Шешићи (од *Велеса*) и др.

Из *Херцеговине* су: Љубишићи, Комадине, Оцића, Радмиловићи, Раићи, Рађе, Ћаћуге и др. од *Билетских Рудина*; Вранковићи, Ратковићи, Почуче, Инићи и др. од *Шуме, Површа, Зубаца* и т. д., те: Божовићи, Вујичићи, Кукићи, Мандићи, Њежићи, Радошевићи, Добренићи, Ковачевићи, Вујановићи, Саболовићи, Стојнићи, Вукмирићи, Домазети и др. који овде славе Св. Саву као Крсно Име своје. — Зато сам у овој области нашао, поред неколико рукописних књига, и три књиге гораждских и дванаест милешевских издања.

Из *Црне Горе* су: Бајчете, Ждрале, Обрадовићи, Бањани, и др. од *Бањана*; Балоте, Зорића, Ракетићи, Дробњаци и др. од *Дробњака*; Басташићи, Девићи, Мургаши и др. од *Васојевића*; Коруге, Пурићи и др. од *Колашина*; Брдари, Проје, Кљајићи и др. од *Бјелопавлића*; Хераци, Хераковићи и др. од *Његуша*; те Мартиновићи, Радичевићи, Ђурашевићи, Хасановићи (од Роваца), Додоши и др. А из тих југозападних крајева наших јесу и Бани, Кобасице, Олује, Карари и др., којих и данас још има по *Боци* и *Далмацији*; као и: Јагодићи, Даниловићи, Дукићи, Чавчићи, Ђуричићи и др., који славе Св. Стефана Дечанског (Мратин-дан), те Бакићи и Утјешеновићи, који славе Св. Срђа као Крсно Име своје. — Стога сам и нашао по овоме крају, поред рукописних књига (из Слатине од Бјелопавлића једна) и седам комада скадарског, а једну цетињског издања богослужбених књига....

Понешто породица води своје порекло и из *Арбаније*, као на пр.: Лемићи, Лекићи, Магоши, Маговци, Пелеши, Ђинђићи, Добрићи (пређе Добре из *Мускопоља)* и др.

Из *Босне* су: Сировице од *Дервенте*, Хрговићи од *Маглаја*, Кокири од *Прњавора*, Годечи, Добринићи, Славујевићи и др. од *Сарајева*, те Шамићи, Соколовићи, Козарци, Змијанци, Усорци, Прусци, Купрешани и др.

Најпосле има нешто породица из *Срема*, као на пр. Сакуљи (Сакуле, старо пусто село код Земуна и Сакуље село код Смедерева), Тандаре, Тандарићи и др. — Они су основали и село *Срем* близу манастира Лепавине, где је још у почетку XVIII. в. живела једна породица с презименом Сремац....

*

Тако смо у главним потезима изнели прегледну слику најстаријих насеља наших у данашњој северној Хрватској. — И као што смо видели та су насеља завршена у главном већ крајем XVI. в., али је бивало знатних прилива нових миграција и у почетку XVII. в., док су доцније придолазиле само поједине породице и то махом преко Туропоља и Загорја из Далмације, Лике, Крбаве и Баније. Па и данас непрестано трају те мале миграције. Ну поред Личана, којих сваке го-

дине досели се по неколико породица, од новијега времена долазе овамо и Бугари и Маћедонци. Први су већином од Видина и баве се баштованством, а други од Охрида, те су махом лебари и алваџије. Маћедонци ови увек веле да су Срби; а једни и други жене се овде Српкињама, те су већ основали и неколико нових српских породица.

Беловар је средиште трговине за овај крај, па се у новије доба населило у њега и неколико младих трговаца, већином из Баната (од Вршца); а од последњих неколико година интернирани су у њему и неки војни бегунци из Србије, од којих су неки и са породицама дошли, или се овде поженили и стално настанили у овоме крају.

ГЕОГРАФСКО-БИОЛОШКИ ПОДАЦИ О ТРИКЛАДАМА КОПАОНИЧКИХ ПОТОКА.

од Живојина Ђорђевића

Познато је, да планински потоци показују потпуно затворене зоогеографске пределе, у којима свака врста заузима одређено место према осталим, које с њом деле ту средину. Исто тако и број индивидуа појединих врста одржаће се у таквим срединама све дотле, док се равнотежни односи не поремете, док се под другим условима друга слика живота не појави. Појамно је, што се у овако ограниченим срединама с релативно малим бројем врста многа зоогеографска и морфолошка питања могу много боље да уоче, него по пространим срединама с разноврсним изгледима и великим бројем врста.

Два се питања поглавито истичу: генеза ове поточне фауне и начин, на који су се добиле овако оделите зоне распрострањења. На прво питање, биолошки одговор могућ је био тек после, пошто су проучени географско-геолошки карактери алпијских потока или уопште т. зв. планинских потока, а полазну тачку за друго и веома интересантно питање, које ће нас овде нарочито занимати, имамо у радовима Voigt-a,[1] који су дали импулса за многе радове који су у последња време изишли из швајцарске школе, чији је творац Zschokke.[2] Тако је доказано, да се по планинским, алпијским потоцима налази читав низ облика, који су се прилагодили овој средини и од којих је један део северног (бореалног) порекла, или су постглацијални реликвати. Постглацијално продирање

[1] W. Voigt. — Die Einwanderung der Planariden in unsere Gebirgebäche. У: Verh. d. Nat. Ver. pv. Rheinland. 1895.

F. Zschokke. — Die Tierwelt d. Hochgebirgsseen. У: Denkschr. d. Schweiz. naturforsch. Gesellsch. Bd. 37. 1900.

и распрострањење ових облика у тесној је вези с постглацијалним променама на земљиној кори и то је разлог, због којег је ово чисто биолошко питање чекало на решење геолошког питања о глацијацијама. Оно што се налази по алпијским регионима средње Европе, налази се по средње планинским регионима северне Европе и подаци, који су добивени последњих година, показују јасно на аналогије животињског света по Алпима и по Скандинавском Полуострву.

Од зоогеографских питања, која ће нас на овом месту нарочито интересовати, на прво место долази питање о одељеним зонама распрострањења. За решење тога питања најзгодније су оне животиње, код којих су морфолошки карактери од мањег значаја, а као такве понајзгодније су поточне трикладе. Најзад и за проучавање порекла ове фауне и генеолошке везе њене с осталим зоогеографским зонама, такође су згодне торентиколне турбеларије.

Имајући у виду ова питања и решење проблема у вези с њима, ја сам прво потражио географску подлогу, слично алпијским или високо планинским до сад проученим регионима, а затим биолошке објекте, који омогућавају проучавање ових питања. Није било тешко погодити, да су Копаоник и његово подгорје најзгоднији географски објекти, а и животињски свет који сам тамо нашао, испунио је све моје наде у том погледу.

Тако се на Копаонику налази маса потока с чисто алпијским карактером, и у њима свет турбеларија, чије зоне распрострањења одговарају потпуно ономе, што је познато за алпијске регионе или за планинске регионе северне Европе. Па како је фауна турбеларија из Србије потпуно непозната, то налазим, да ова питања имају већи интерес од локално фаунистичког и за то сад и предајем јавности овај први, зоогеографски део, остављајући за доцније детаљнију студију њихове биологије и анатомије, као и рад на копаоничким хидрахнидама и копеподама, које такође показују све оне морфолошке промене, које су већ уочене по алпијским регионима.

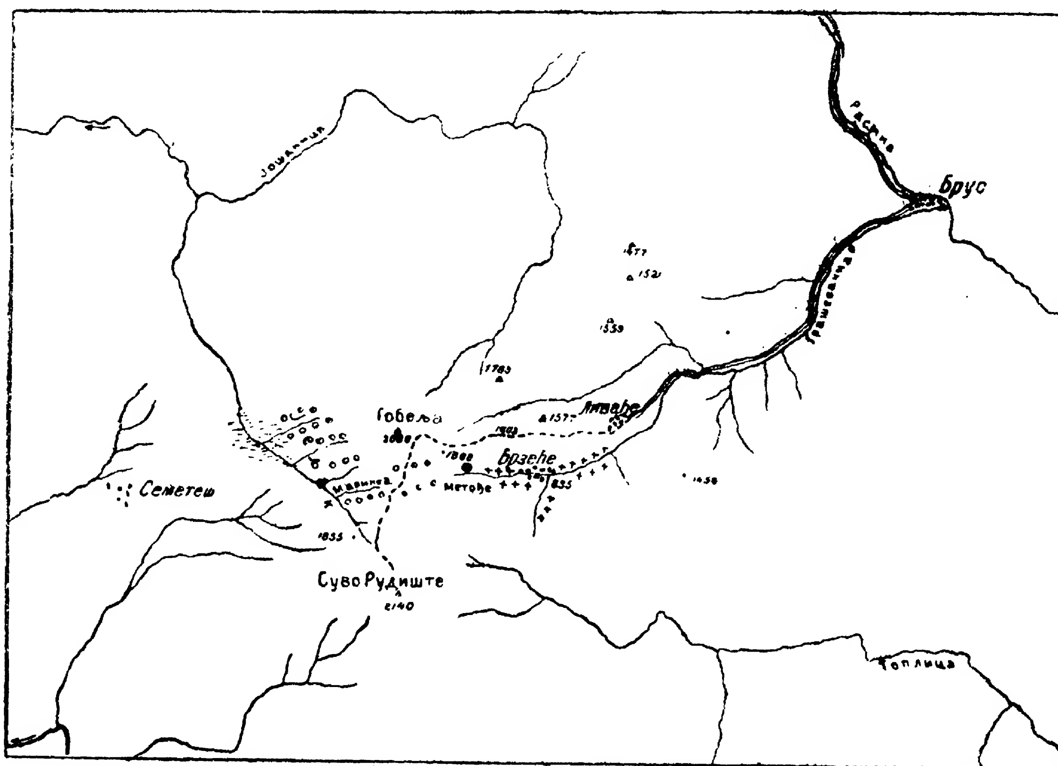
I. Карактеристика испитиваног предела.

Крајем месеца јуна 1911. год. пео сам се на Копаоник преко Бруса, Брзећа и Метоћа у друштву мојих ученика г.г. Донковића, Б. Милојевића Ђанића и асистента г. Н. Дивца. Центар наших екскурзија је око стругара Симић-Јеличићевих, на 1540 м. надм. висине, одакле је лако доспети како до Сухог Рудишта, тако и на доле, до најниже тачке алпијско поточне зоне, до испод села Брзећа.

На Копаонику нема глечерских потока, тако честих по Алпима, те за ту врсту потока и не могу дати никакве аналогије. У осталом, овакви потоци, чија је температура преко целе године мало изнад тачке топљења леда, 2·5°C, 3°, 3·5°C

и нису погодни за обитавање, те по готову и нема врста, које би ту стално становале.

Много су повољније прилике за живот у потоцима друге врсте, високо планинским или алпијским, чија је температура по Zschokke-у од 4⁰—12⁰ C, ређе и виша, услед пригревања чак до 18⁰ C. Осем тога, ови алпијски потоци потпуно су одељени, те у њих не могу да допру ниже животиње из долина и дају најбоље уточиште алпијско глацијално реликтној фауни (Steinmann[1-2]). Извори око стругаре (1700 м.) и потоци око ње, Марине Воде испод самог Сухог Рудишта и потоци од стругаре у правцу ка Семетешу (1000—900 м.) и слив ка Јошаници показују јасно карактере ових алпијских потока с температуром, која у време нашег испитивања није прелазила



oo *Planaria montenegrina* +++ *Planaria gonocephala* • *Planaria lactea* (!)

12⁰ C. Исто тако и извори који дају потоке у региону испод стругаре па све до Метођа у широј вези с околним долинама, местимично с доста јаком вегетацијом и такође ниском температуром, представљају т. зв. средње планинске потоке, у којима поред правих постглацијалних реликвата има и уљеза из нижих региона.

Од Метођа па све до испод села Брзећа, на висини од 800 м. има једна зона још нижих планинских потока, чија је температура увек виша од температуре потока до ове зоне и увек изнад 12⁰ C. Површина им је више изложена сунчаним

[1] *P. Steinmann.* — Die Tierwelt der Gebirgsbäche. У: Ann. d. biolog. lacustre. I. II. [2] У: Arch. Hydrobiologie und Planktonkunde. Bd. II. 1907.

зрацима, те им температура варира према дневним варијацијама; најзад они су с нешто богатијом вегетацијом од потока пређашње зоне и у овој вегетацији виђа се исто тако осредње заступљен свет артропода, ако не и више, него у пређашњој зони.

Цео простор, по коме су потоци с ниском температуром, почев од Сухог Рудишта па до испод Метођа чини I зону, а потоци од Метођа па до испод Брзећа, чине нашу II зону распрострањења турбеларија.

II. Зоогеографско-биолошки подаци.

Овако омеђене поточне зоне на Копаонику, одговарају потпуно омеђеним и одељеним зонама распрострањења наше две торентиколне врсте: *Planaria montenegrina* Mrazek и *Planaria gonocephala* Dugès. Тако у првој зони влада потпуно Planaria montenegrina, док у другој зони влада Pl. gonocephala.

Planaria montenegrina, која се сада први пут уноси у нашу фауну и коју је Mrazek[1] нашао у Црној Гори у потоцима Мораче и Рибнице око Подгорице, а Шишков[2] у изворној води на Витоши и Рили први је тип европске полифарингеалне планарије, која је најсроднија с Planaria alpina, т. ј. с најчистијим и најизразитијим типом постглацијалног реликвата. Питање о сродности ове две врсте пречишћено је и према анатомским подацима Mrazek-а о томе више не може бити сумње. Ова се сродност не показује само по главним систематским карактерима: спољном изгледу тела, нарочито изгледу предњег дела тела и положају очију, по боји и нарочито по грађи сполних органа, већ и по биолошким карактерима, нарочито по животним навикама. Као једини систематски карактер је полифарингеалија за Pl. montenegrina, док је Pl. alpina увек монофарингеална. Па како и у границама неких добрих олигофарингеалних врста има примера тератолошких полифарингеалија, које још Hallez[3] спомиње, питање је да ли и ова полифарингеалија није тератолошког постанка из нормалне, монофарингеалне Pl. alpina. Питање је од великог биолошког интереса и њему је Mrazek посветио нарочиту пажњу. Mrazek долази до закључка, да је овој полифарингеалији узрок прерана регенерација ждрела без одговарајуће попречне деобе тела и ово гледиште заступа и швајцарска школа, нарочито P

[1] *Al. Mrazek.* — Ueber eine polypharyngeale Planarienart aus Montenegro (Pl. montenegrina n. sp.) У: Sitz. d. Königl. böhm. Gesellsch. d. Wiss. 1904.

[2] *Chichkoff.* — Sur une nouvelle espèce du genre Phagocata Leidy. У: Arch. Zoolog. expér. et géner. 4. Ser. Vol. I. 903. — Бѣлѣжки по намѣренитѣ до сега сладководни Tricladidae въ България (сепарат).

[3] *P. Hallez.* — Sur l'origine vraisemblablement tératologique de deux espèces de Triclades. Compt. rend. Acad. Sc. Paris 1892. — Catalogue des Rhabdocoealides, Triclades et Polyclades du Nord de France. Lille 1894.

Steinmann у серији новијих публикација.[1] Сузбијање попречних деоба по Steinmann-у је од велике користи за одржање врсте, јер по његовим посматрањима виђају се попречне деобе код Pl. alpina и њених сродних полифарингеалних врста увек онда, кад су неповољни животни услови; резултат ових деобних епидемија увек је уништење целокупне колоније планарија. Додуше, има још и други начин објашњења ове полифарингеалије и Wilhelmi[2] се враћа старој Hallez-овој школи, кад држи да се ова стална полифарингеалија може да изведе из случајне, на пр. из вештачког или природног екстирпирања ждрела. Тако би по Wilhelmi-у ждрело ових животиња често ишло заједно с храном а из набујалог паренхиматичког ткива, на озлеђеном месту, постају по томе више ждрела.

Најзад, примили једно или друго мишљење, за систематику је од важности сродност поли — с почетним моно-фарингеалним облицима, и како им је то једини карактер којим се разликују, не могу чинити систематски разне родове, већ само блиске врсте једног рода.

То ће и бити узрок, што се географске зоне и биолошки односи ових сличних врста подударају. Тако у Црној Гори, Planaria montenegrina потпуно замењује Pl. alpina из алпијских региона и Mrazek нигде није нашао истовремено обе ове врсте. Исто тако и резултати мојих истраживања на Копаонику потврђују Mrazek-ове наводе. Свугде, у првој зони има само полифарингеалних а нигде нисам наишао на монофарингеалну алпину. Најзад, судећи по необичном богаству колонија, услови за живот су необично повољни и с обзиром на састав воде, изглед потока и њихову температуру, потпуно слични оним с Pl. alpina. Како нигде нисмо нашли Pl. alpina, значи да ипак у нашим водама и другим условима ваља тражити узрок за нестанак Pl. alpina и искључиво присуство Pl. montenegrina, која је у смислу Voigt-а потпуно потисла прву.

Сасвим други односи постоје у Бугарској. Тамо је Шишков нашао по изворима Витоша истовремено и Pl. aplina и Pl. montenegrina. На већим висинама све је мање alpina — док се најзад, на највишим местима, не појави сама montenegrina. По изворима с температуром од 7°C има у подједнаком броју обе ове врсте. Већ по водама чија је температура 4·5°C алпина је све ређа, а у највишим регионима сасвим је нестала. Слични односи су у месецу августу по Родопама и Рили.

Најзад да напоменем и то, да је Шишков нашао у Искрецу врло много Polycelis *cornuta* Johnson у друштву једне једине Pl. montenegrina. На Копаонику нигде нисам нашао на

[1] *P. Steinmann.* — Zur Polypharyngie der Planarien. У: Zool. Anz. 1909 и др.

[2] *Wilhelmi.* — Zur Regeneration und Polypharyngie der Tricladen. Zoolog. Anz. 1909.

Polycelis cornuta Johnson; исто тако и Mrazek није нашао Polycelis у Црној Гори.

Све наше Pl. montenegrina, па биле из Мариних Вода испод самог Сухог Рудишта — највише тачке до које допиру, било из потока од тих вода до Стругаре или по потоцима, који се често по доља̂ма разливају — све те планарије имају исте карактере и изгледа да се свуда тамо у повољним приликама налазе. То тврди њихов број, њихов изглед и покрети. Боја им често варира према величини, стању исхране и развићу сполних органа. Обично преовлађује сиво-мрка боја, нарочито по средини тела, док су ободи увек отвореније боје. Ну боја може бити и чисто сива, или сиво-маслинаста (нарочито млађе) и међу њима има увек добар део, које и на први поглед одају свој полифарингеални карактер, нарочито кад се посматрају с леђне стране. Односно броја ждрела и њихових узајамних положаја и зоне, коју заузимају у телу, важи све оно, што је Mrazek нашао за црногорске планарије.

Најзад да напоменем, да је мој асистент г. Дивац нашао Pl. montenegrina и по изворима на Јастрепцу, на висини од 800—1000 мет. У оба ова налазишта нигде нисам наишао на планарије у бесполном множењу — свуда се морају сполно размножавати — факт, који је и Mrazek констатовао за црногорске планарије. Шишков о томе не наводи никакве ближе податке.

* * *

За другу зону карактеристична је *Planaria gonocephala*. Као што смо већ видели, температура воде њених потока много је виша; ова је планарија прилагођена и вишим температурама и она се налази све до подножја копаоничког. Нарочито је има у великом броју у потоку који се налази поред села Брзећа (800 м.) Тај је поток изложен без заклона сунчаним зрацима, плитак је, те је појамно, што се ове планарије налазе већином испод камења. Њихов број и нарочито робустан изглед и величина показују јасно, да се ту налазе у необично повољним животним условима, те се и плоде искључиво сполним путем. Колико су им животни услови повољни на Копаонику, може се извести из овог факта, што је на пр. гоноцефала из вода у Крупачком Блату за половину мања од копаоничке, а по боји је много затворенија од мрко-кестењаве, или кестењасто-маслинасте копаоничке планарије. И Pl. gonocephala множила се искључиво сполним путем и многе су биле с зрелим јајима; бесполно множење нисам могао нигде констатовати.

Најзад да напоменем, да је на граници између ових двеју зона нађен један једини екземплар једне беле планарије — вероватно *Dendrocoelum (Planaria) lacteum* — али која није могла ближе да се одреди, јер је угинула и пропала пре него што смо је могли испитати. Оваквих уљеза има често и у Алпима и они не ремете правило о сталним односима описаних триклада.

Према до сад изложеном наше типичне трикладе на Копаонику су: *Planaria montenegrina* и *Planaria gonocephala*. Прва заступа Pl. alpina из алпијских региона и Јуре. За нашу област недостоје само *Polycelys cornuta*, која се спорадично и у малом броју налази у означеним регионима, изузев пре-дела око горњег Дунава. За поједине добро испитане пределе, оваква је слика њиховог распрострањења. У Алпима влада *Planaria alpina*, са сполним множењем преко целе године, *Polycelis cornuta* је позната само из Лугана, па и ту у друштву с Pl. alpina.

У Јури је Pl. alpina такође најчешћи облик. *Polycelis cornuta* је ређа од *Pl. alpina* и обично у друштву с *Planaria gonocephala* или *Pl. alpina*. Pl. gonocephala силази ниже од свих осталих облика.

У Шварцвалду су исти односи као у Јури, сем што је чешћа Polycelis cornuta од Pl. alpina.

По Steinmann-у ове разлике у распрострањењу триклада између Јуре и Шварцвалда не треба тражити у температурним односима, већ у факту што је Шварцвалд с гранитском подлогом и што је Policelis осетљивија према кречној води од Pl. alpina.

Објашњење овако оделитих зона распрострањења покушао је први Voigt и он држи, да се ове животиње узајамно уништавају и да се свака врста простире толико, колико јој то дозвољавају температурни односи средине. Ово уништавање није непосредно, прождирање слабијих, већ посредно, конкуренцијом у храни.

При томе је Pl. alpina прилагођена најхладнијим водама и отуда је и има у региону извора а уништена је у доњем току потока, у коме влада Pl. gonocephala. Polycelis cornuta је на међи између обе ове врсте. На тај начин објашњава Voigt горњу и доњу границу распрострањења планарија. Овакво објашњење претпоставља, да је број планарија сразмеран количини хране. Међутим је у новије доба Wilhelmi[1] доказао, да број планарија не стоји ни у каквој вези с количином хране и да ова може бити богато заступљена мокрицама и др. рачићима, па да ипак нема много планарија. Тако смо ми констатовали у нашој првој зони релативно мало рачића, па ипак, где год се нађу, колоније Pl. montenegrina су с многобројним индивидуама. Ово нарочито важи за Pl. gonocephala, која је у огромној количини по води у којој се врло мало види слатководних крустацеа и ларава инсеката, који поглавито служе као храна планаријама. У извору и почетку Крупачког Блата има на против много више крустацеа, али је при том број планарија у колонији gonocephala много мањи, него у II зони копаоничкој, а већ смо пре напоменули, да су копаоничке гоноцефале скоро два пут већег пораста од крупачких.

[1] *Wilhelmi* — Beiträge zur Kenntniss der Verbreitung und Biologie der Süsswassertricladen. У Zoolog. Anzeig. XXVII. 1904.

До душе Voigt поред конкуренције за храну придаје велику вредност температурним односима. Како су Pl. alpina и Policelys cornuta стенотермни становници хладних вода, то се оне нормално плоде сполно само на нижим температурама: попне ли се температура, опада моћ плођења и у опште животна енергија ових глацијалних планарија. Ако се у каквом потоку загрева вода стално, продреће нове планарије с вишим температурним оптимумом и ови ће уљези децимирати старе облике — отимањем хране. Нова врста ићи ће све дотле уз поток, док јој корисну конкуренцију омогућава температура воде, т. ј. док не отпочне обрнут процес првом, да планарије из збега отпочну децимирати гониоце.

Wilhelmi држи још, да се планарије активно селе и траже подесну температуру и то не само два пут у години, у пролеће и у јесен, већ и после сваке непогоде или промене времена.

Steinmann објашњава ове разлике без Voigt-овог уништавања слабих у конкуренцији око хране и Wilhelmi-овог активног селења. Тако Steinmann држи, да је било доба, кад су у целој Европи владали исти температурни односи као сада по високим Алпима. Тада је живела Pl. alpina без конкуренције по свима потоцима, рекама и барама. Не зна се, да ли је Pl. alpina добила те своје особине за време глацијалне периоде, или их је имала преглацијално, што, у осталом, не утиче на ово питање. Тада је плођење било искључиво сполно, сходно односима, који су сад у Алпима. При крају глечерске периоде лето је понова постало топлије и то је утицало на сексуално множење Pl. alpina, те се од тада све више бесполно множила, у колико је лето дуже трајало. Наравно, да ово асексуално множење, које од сада можемо сматрати више као неки патолошки факт, исцрпе животињу и то би био главни узрок изумирања Pl. alpina по долинама. Pl. alpina се одржала још и сада само по венцу Алпа, по којем је још и сада ледено доба, као и по планинским водама, са стално ниском температуром.

Ова осетљивост према температури као што видимо даје објашњење како за доње зоне, тако и за горње зоне распрострањења. Тако температурни оптимум за Pl. gonocephala је између 14—16°C, те их с тога и нема у типичним планинским потоцима.

Ако сада покушамо, да објаснимо факт, што се код нас налазе само полифарингеалне врсте без Pl. alpina сходно овим погледима Steinmann-a, онда ће одговор на то питање бити овакав. Наша је зона била по ободу глацијалних творевина и у време правих глацијација, те су виши температурни односи већ тада утицали на сполно множење типичне Pl. alpina и може бити још тада учинили, да се она множи и бесполно. У зони, у којој се одржала као Pl. montenegrina, температурни односи нису били такви, да се Pl. alpina није могла њима прилагодити и адаптујући се овим условима више температуре, Pl. alpina је стално била изнад температурног оп-

тимума, али ипак није била у тако неповољним приликама, да би морала изумрети. На оваквој температури поред сполног множења види се и бесполно, попречном деобом, факт, који се и сада, и ако ретко види и на типским глацијалним планаријама. Ово бесполно множење није могло ићи до краја, те да оно једино преовлада, јер то нису дозвољавали увек доста ниски температурни односи; отуда чести облици с почетном а недовршеном деобом, у смислу Мразекових прераних регенерација без консекутивне деобе. Резултат је овога полифарингеалија и овако полифарингеални облици учвршћени прилагођавањем и селекцијом нашли су понова температурни оптимум у приликама, које сада владају, и отпочеле понова нормални сексуални циклус множења.

Тако се до сада у Црној Гори и у Србији није констатовало асексуелно множење, али оно је морало бити у доба стварања полифарингеалних карактера. Полифарингеалне планарије воде сада нормалну ексистенцију, плоде се сексуално и замењују монофарингеалну Pl. alpina.

Овакво објашњење, које је само привремено, и које важи за односе по Црној Гори и Србији, не важи и за односе у Бугарској, јер се тамо налази истовремено и Pl. alpina и Pl. montenegrina. Узимајући та факта као тачна, ипак би се могла објаснити нашом хипотезом на тај начин, што би процес издвајања, одабирања и утврђивања полифарингеалије био још недовршен у Бугарској а крајњи резултат биће исти овакав, какав је сада у Црној Гори и Србији.

РЕЗИМЕ:

По копаоничким потоцима живе две врсте триклада: *Planaria montenegrina* и *Pl. gonocephala*. Прва је полифарингеална, стенотермна, и замењује сасвим сродну *Pl. alpina* из алпијских региона. Према томе је Pl. montegrina постглацијални реликват у нашој фауни, и као таква налази се у највишој зони — првој — чије су воде с ниском и доста сталном температуром.

У II. нашој зони, с топлијом водом, налази се Pl. gonocephala. Она већ подноси и више температуре и живи по водама, које су подложне већим температурама.

Обе ове врсте стално се плоде сполним путем и до сада нисмо нигде констатовали попречне деобе, дакле бесполно множење.

У Србији до сада нисмо уочили *Polycelis cornuta*, која је трећи облик алпијских триклада.

На међи између ове две зоне, само се један пут нашла и једна трећа — неодређена врста — бела планарија (вероватно D. lactea), као уљез из топлијих региона.

Животни услови за ове планарије на Копаонику су необично повољни и копаоничка Pl. gonocephala на пр. је два

пут већег пораста од гоноцефале из Крупачког Блата, и поред тога што су крустацеа, које поглавито служе као храна ових триклада, у много већем броју заступљене у Крупачком Блату, него по копаоничким потоцима. Исти је случај и с копаоничком Pl. montenegrina, која је већа и чешћа од исте врсте из Јастрепца — друго место, на коме је до сада констатована. Ово показује, да су Steinmann-ови наводи о утицају температурних односа на одељивање зона распрострањења од веће вредности од Voigt-ове конкуренције у храни и победе јачих.

Процес издвајања полифарингеалне од монофарингеалне врсте потпуно је извршен у Србији и Црној Гори, у којим областима нигде нема Pl. alpina, а није довршен у Бугарској, у којој се поред Pl. montenegrina налази и Pl. alpina, истина у много мањем броју од пређашње. Овакве издвојене врсте сада су у потпуно равнотежним односима, с потнуно одељеним зонама распрострањења.

СОФИЈА[1]

АНТРОПОГЕОГРАФСКЕ ЦРТЕ

од А. Иширкова, Софија.

Софијско Поље је било насељено од најстаријег времена. То доказују многобројни преисторијски наласци на многим местима у пољу. Први историјски насељеници Софијскога Поља били су Трачани. Њих су у III веку пре Христа покорили Келти, од којих су добили келтско име Серди. Када су се Римљани настанили у данашњој Бугарској у половини I. века по Хр., софијска је околина образовала стратегију Сардика (*Σαρδική*). Онда је главно насеље Серда, које је било на месту данашње Софије, као седиште управитеља стратегије, добило велики значај. Али Софија свој развитак датира од римског државног и градског организатора императора Трајана, који је главно насеље Серда преобратио у град. Од тада се зна име града, Сердика у латинских натписа и Сардика у грчких. Трајан је Сердики додао још назив Ulpia и издао градске уредбе, које су одговарале јелинским. Име Сердика по Томашеку стоји у вези са појмом „укоритъ“, а по Младенову са „стадо, черда“.

Од почетка II века, када су Римљани подигли путеве и уводили ред и мир у земљи, настало је и брже развиће Сердике, а када је Аурелијан (270—275) од Сердике створио главни

[1] Литература: проф. *Dr. К. Јиречек.* Княжество България, кн. II, стр.1—58; проф. *Dr. Г. И. Кацаровъ*, Приносъ къмъ старата история на София, София 1910; проф. *Dr. А. Иширковъ*, Градъ София прѣзъ XVII вѣкъ. София 1912; *А. Иширковъ*, Статистични бѣлѣжки върху населението въ София (Списание на Българското Икономическо Списание, Год, IX (1905), кн. 8. и 9.)

град Дакије, која је заменила старе провинције Мизију и Тракију, настала је нова ера у њеном развићу. Аурелијан је уредио или управо обновио императорску благајницу у Сердики, где је држан новац за области Доњега Дунава и грчких европских провинција. У почетку IV века Константин Велики често се бавио у Сердики и многи су закони датирани одатле, а године 343—344 у Сердики је одржан велики црквени сабор, на коме је решен спор о учењу Аријеву; на сабору је присуствовало 356 епископа. Али је тај развитак био насилнички нарушен од Хуна под Атилом; они су 447. год. Сердику поробили и попалили. Град је обновио император Јустинијан и сигурно од његова времена датира тврђава, чији се остаци и сада виде местимице поред Владајске Реке.

У Софијскоме Пољу, кроз које теку многобројни потоци, што силазе од планина, које га ограђују, тече по средини и река Искар; у њему је много погодних местâ за насеља. Данашња Софија осим обичних погодаба за насеље има и једну особиту: минералне изворе, који су се славили у свима временима. Али да се насеље данашње Софије издигне над осталима у пољу и постане центар Софијскога Поља и далеких крајева највише је допринео његов згодан положај у пољу, јер се нигде тако не укрштају путеви у пољу као у Софији. Главни војнички пут Београд—Цариград иде софијском терасом, која предваја равницу и брежуљкасто земљиште. Пут, који је водио из Македоније и од Пауталије, данашњега Ћустендила, кроз владајски пролаз, иде најобичније по равници између Владајске и Берловске Реке, која га изводи право у Софију међу две реке. Исто вреди и за путеве прекобалканске и за пут од Самокова. Многобројни путеви, који воде у Софију, учинили су је од најстаријих времена важном тачком, од које се могло да господари и општи са земљама, у које су водили путеви из ње. Ни у једно доба између Софије, Ћустендила, Ниша и Пловдива с једне стране и Дунава с друге стране није се развио град као Софија, што доказује, да је ту центар јаког укрштавања путева великих области. И при највећим историјским догађајима он је сачувао свој значај пуних 19 векова. Он је био више пута рушен, али ускоро опет обнављан и брзо је постајао богатим и лепим. Народна традиција расправља, да је над Софијом девет пута сејан јечам, а раскопине у граду показују јасно, да се варош подизала после сваког разоравања.

Сердика је постала бугарским градом у доба Крума. Тај енергични и увиђавни бугарски цар заузео је Сердику 809 г. и тиме је ударио основ превласти над бугарским Словенима у Мизији, Тракији и Македонији. Бугари су Сердику назвали Средец, Oescus — Искар. Византинци су пак од бугарског Средац начинили *Γριαδιτζα*. У том веку, када се политичка моћ Бугара пренела у југозападну Македонију, Средац је био неко време седиште бугарског патријарха. У упорној борби Симеуна

са Василијем Бугароубицом Средац је са многобројним околним тврђавама, међу којима је Бојанска заузимала видно место, играо важну улогу. У доба византијске владавине (1018—1186) Византинци су увидели велики значај Средца, створили су од њега полазну тачку за своје походе у Србију и Угарску, а да би ослабили војничко бугарско насеље, преселили су у околину Средца Печењеге и Србе. Вероватно, од тих Срба датирају имена Српско Село и Српски Самоков. Када су устали Бугари 1186 г. под вођством браће Петра и Асена, заузели су и Средац 1190 год. Од тога времена па до доласка Турака Средац је остао бугарски. При крају другога бугарског царства Средац је почео да се зове *Софија* по имену цркве Св. Софије, за коју прво сигурно извешће имамо од 1329 год. То је име остало и до данас, ма да су неки наши књижевници хтели да обнове стари назив Средац. Под Бугарима Софија је била увек важан митрополијски град са многим црквама, међу којима је угледно место заузимала и до сада делимице у развалинама очувама Света Софија и Свети Ђорђе; Скилица спомиње још цркве Св. Јован и Св. Лука. Варош је била велика, центар трговине и индустрије. Последњих година бугарскога царства Софија је била јабука раздора међу браћом Страцимиром и Иваном Шишманом, док је најпосле нису заузели Турци 1386 год. Извештај Лала Шахина султану Мурату од 1384 год. најбоље нам показује стање Софије у бугарско доба.[1] И Француз Bertrandon de la Broquière, који је прошао кроз Софију 1433 год., на путу из Свете Земље у отаџбину, хвали Софију као најлепши град у Бугарској и вели, да се по остацима тврђаве види, како је слава Софије била још много већа.

Најпре је било мало Турака у Софији, али после похода Владислава III, 1443 год., када је његова војска, потпомогнута од Срба и Бугара, стигла до Тракије и попалила и опљачкала Софију, почиње да се насељава турски елеменат у вароши и у идућим вековима варош добива турски карактер.

Када су Турци прешли Дунав и Саву и на далеко про-

[1] „Тврђава је силна, здрава и веома јака... Она је била стално главна резиденција свих војних старешина, великаша и др. Софијска је котлина веома изобилна земљорадничким и сточарским производима, за дуго време може да храни огромну армију... Индустријских установа, заната и радионица у Софији има доста, ту се израђују танке и дебеле вунене и памучне материје, којима се одевају како војници, тако и многобројно становништво, које ту живи. Софија, опкољена блиским планинама, има изобила хладне планинске воде за пиће становништва и за многобројна стада, којима су ови крајеви особито чувени. Климат је добар, умерен и веома здрав. Воћа сваке врсте и винограда има у изобиљу. Трговина је у вароши доста развијена, јер се са сваке стране као пијавице увлаче путеви, којима се крећу тамо-амо путници трговци, трговачки каравани са различитом робом и производима, који се раде у Софији и разашиљу у свима правцима за Румелију и даље... На тај начин Софија и Софијско Поље предстаљају праву рајску башту јабука. Осим тога у самој Софији има и минералних топлих извора, који служе за случај болести становништва, које је доста лепо, једро и весело...“

ширили своје царство, видели су важност централног положаја Софије, те су је начинили седиштем румелиског беглербега, коме је било подчињено 26 санџакбегова. У току четири века Софија је била главни град готово на целом полуострву; само Босна и Грчка нису спадале под власт румелиског беглербега. Пошто је резиденција беглербегова била у Бугарској, путници XVI, XVII и XVIII века називали су Софију престоницом Бугарске. Најславније доба за Софију био је XVI век. Многи везири, беглербегови паше, који су стекли велика богаства за време похода по Угарској и Аустрији, задржавали су се у Софији као чиновници или као грађани; подигли су многе богоугодне и јавне зграде у вароши. Зато је Софија чинила јак утисак на путнике XVI и XVII века многобројним џамијама, каравансерајима, хановима, болницама, бањама, амамима, чешмама и водоскоцима. Али су улице биле запуштене: уске, криве, без калдрме, приватне куће биле су мале и рђаво саграђене. Трговина је била велика, било је многих трговаца и занатлија страних, међу којима су прво место заузимали Дубровчани, Јевреји и Јермени. Број Јевреја, који су се преселили у Софију највећма у XVI веку, био је већ велики и путници пишу, да су Јевреји узели у своје руке трговину у вароши. У XVI и XVII веку број становника у Софији био је око 50.000, али је после почео да се смањује. Са смањивањем Турака услед многобројних похода и др. почео је да се увеличава број Бугара. До танзимата многи су се Бугари у Софији користили привилегијама као соколари, војници, маденџије и др. У Софији у сва времена било је свега у изобиљу и живот је био веома јевтин. То нам доказују путници а и народна изрека вели „София ефтиния“.

Каква је била Софија пре ослобођења Бугарске показују нам Ами Буе 1837 г. и Каниц 1871 г. Блиска околина вароши била је заузета турским гробљима, унутра су улице биле криве, а калдрма пуна рупа и блата. На месту трга издизале се огромне гомиле ђубрета скупљеног од стотине година. Старе монументалне грађевине, сведоци славних времена, биле су разрушене и у развалинама.

Пре ослобођења, према турским службеним књигама, у Софији је било 3107 кућа, од којих је било 1369 турских а 1737 хришћанских и јеврејских. Према црквеним подацима Бугари су бројали 1022 куће и 1150 породица. Ако се рачуна по 6 душа на породицу број би Бугара био 6900.

23. децембра 1877 генерал Гурко заузео је Софију; у октобру идуће године пренета је централна окупациона управа из Пловдива у ново проглашену престоницу кнежевине Бугарске, а 1. јула 1879 год. ступа први бугарски кнез Александар I. у своју престоницу.

Идеја да Софија буде престоница кнежевине Бугарске јављала се често. Још у турско доба, када је постала самостална бугарска егзархија, почело се говорити да би боље било, ако

се црквени и књижевни центар бугарскога народа пренесе из Цариграда у саму Бугарску. То се на првом месту тицало Софије као вароши најподесније за ту цељ. И у цариградској конференцији (1876. г.) Софија се предвиђала као главни град југозападне аутономне Бугарске. А када се по берлинскоме уговору распала сан-стефанска Бугарска и постала Бугарска кнежевином, кнез Дондуков-Корсаков под утицајем професора М. Дринова предложио је Софију за престоницу кнежевине. Он је писао руском војном министру, поводом тога случаја, поред осталога и ово: „Само се одатле (Софија) може стално да врши политичко уређење бугарскога народа у Румелији и Македонији и да се према времену предузимају средства за могући мир... Треба знати, да и у војничком погледу град (Софија) има више преимућства но Трново".

Руска управа и бугарско народно представништво усвојили су мишљење Дринова и кнеза Дондукова-Корсакова о великом политичко-народном значају Софије и начинили је престоницом кнежевине и истовремено и центром бугарских земаља.

Од тога акта биће најплодоноснијих последица по сав бугарски народ. Од Софије су подједнако удаљене бугарске земље у слободној Бугарској и у Турској, Софија их јако спаја, делимице политички, делимице духовно и економно. И у колико се више развија железничка мрежа на Балканском Полуострву, толико ће већи значај добити Софија. Престоница Бугарске биће срце у тој мрежи, а путеви артерије, којима се креће материјални и духовни живот. И у колико више напредује Софија, срце Бугарске, у толико ће се силније и даље осетити њен утицај.

Када је Софија постала бугарском престоницом била је великим делом у развалинама. Ево како проф. Јиричек описује нову престоницу: „Прве зиме по доласку кнеза бугарска престоница је изгледала гора но у доба Ами Буе-а. Опустеле џамије, у пола разрушени караван-сераји, скоро изгореле зграде, пространа турска гробља и рђав изглед много преправљаних или привремених државних зграда остављале су тужан утисак. Јужни део био је потпуно пуст; тамошњи турски грађани, за време битке, беху избегли, а руски војници, ради огрева, извукли дрвени материјал, те се остатак зградâ беше ускоро преобратио у развалине. Неравне гомиле од земље показиваху места некадашњих кућа. У кишно доба кола западаху по разривеним улицама, а ноћу је било и при сувом времену опасно ићи сâм због многих отворених бунара у трави и корову некадашњих дворова.

Први званичан попис становништва у Софији био је 1. јануара 1881 год. Онда је Софија имала 20.501 житељ, од којих је било 1031 војник. Али је од тада становништво Софије почело нагло да се умножава, особито у периоду 188? год. до 1893 год., када се Софија спојила железничком пругом

са Цариградом, средњом Европом и Црним Морем код Бургаса. Становништво се увеличало у главном придолажењем из унутрашњости и са стране. Софија расте на штету многих бугарских вароши, чије се становништо смањује. Према попису од 1910 год. број житеља 102.769 показује, да се становништво Софије упетостручило у току од 30 година. Прираштај становништва досељавањем из унутрашњости и са стране, највише из Македоније, састојао се више од мушких но од женских. Становништво Софије, као и у већини главних вароши Балканског Полуострва, било је увек веома различито по народности, али се примећује нагло увеличавање процента Бугара. Год. 1881 он је био 64·6,% али у 1901 год. већ 77·75% и последњи проценат се задржао готово исти и до данас.

Али напредак Софије последњих 30 год. не запажа се само у брзом прираштају становништва; варош се обогатила, подигла се културно и постала уређеном. У Софији се подигоше многи кредитни заводи са великим капиталима, има богатих трговаца и индустријалаца, софијанци предузимачи удружени у многобројна акционарска друштва подижу железнице, пристаништа, путеве, мостове и велике јавне грађевине. Софија је постала културни центар Бугара. У њој има свих врста нижих, средњих и виших школа. Брижљиво се подижу музеји и збирке. Варош има канализацију, водовод, електрично осветлење, електричне трамваје и многе су улице добро калдрмисане. Остаје да се калдрмишу и остале улице, како би тиме Софија одговарала добро уређеним западно-европским варошима. Варош има добар план и красе је лепе, местимице готово монументалне, грађевине. Остаје да се подигне универзитет, нов дворац, поједине зграде, за разна министарства, судску палату, гимназије и др. како би се украсила варош и испунила многобројна празна места која данас постоје у најлепшим деловима Софије.

Софија захваљује за свој брзи развитак у главноме овим својим преимућствима:

1) Што је на раскрсници многобројних путева, а то је било од великог значаја у свима временима. Раније су се ту састајали многи каравански путеви и друмови са свих страна, а сада се поступно замењују железничком пругом.

2.) Централизацији, која влада у нашој управи и која привлачи све у Софију, те је она постала у прво доба важна чиновничка и гарнизонска варош. Повећање становништва изазвало је већу потребу за намирницама, а тиме је дата основа за развијање трговине и индустрије.

3.) Развијеној трговини и индустрији. Док су прва два фактора потпомогла да порасте и да се подигне Софија, трговина и индустрија, које се брзо развијају, осигураће развитак вароши и њено непрекидно растење и напредовање.

Софија је не само престоница Бугарске, административан и политички центар државе, него је још и главна тачка саобраћаја и трговине.

По физиономији вароши може се рећи да се Софија развија као велика варош. У центру вароши налазе се најбоље и највеће грађевине као: банке, државна надлештва, магацини и др. На периферији вароши, у близини фабрика, подижу се раднички станови, као што је случај код војничког арсенала, железничке станице, њеног арсенала и др. Пошто чиновници у Софији не станују у надлештвима где служе и пошто су касарне распоређене у неколико крајева вароши, то свуда има лепих чиновничких и официрских кућа и зато се Софија у свима својим деловима лепо подиже. Како су поскупела места у Софији и порасле дацније, настала је знатна промена у подизању кућа: место малих једно-двоспратних кућа са пространим дворовима и баштама, које одговарају досадањој навици Бугара да живе сами у својим кућама, подижу се велике куће са три до четири спрата, мање се проширују и и повећавају, а губе се брзо баште и дворови, које до сада даваху вароши леп изглед. Зато пак Софија добија великоварошки изглед, постаје примамљива за провинцијалце, повећава се промет по улицама, запажа се се живот и енергија. У почетку варош се развијала од Севера према Истоку и Западу, што је одговарало главноме правцу ветрова и поља, али у последње време почела се ширити ка Југу и ка Северу. Софија још нема свога форума, он ће се подићи после новосаграђене велике цркве Александра Невскога, када се подигну зграде новог Народног Собрања, Универзитета, Академије и др

Срећан моменат у модерном подизању Софије представља случајност, што је регулација вароши извршена у она времена, када су цене места биле ниске, те су их лако могли откупљивати. Да је у градскоме савету било раније добрих и увиђавних људи, данас би Софија имала потпуно сва места за подизање друштвених и државних зграда и систематском продајом своје земље имала би велики приход и уз то би могла да регулише цене места у вароши. Али на то нико није мислио; градски савет раздавао је и продавао своје земље по ниску цену, те је сада сâм принуђен да скупо и прескупо откупљује туђа имања за своје потребе.

ПОЛОЖАЈ И ПРОШЛОСТ ГРАДА ДРАЧА

од Dr. К. Јиречека, Беч.

Приморје од ушћа реке Дрима код старога града Љеша до Валоне је широка равница, са мало узвишених и сухих места. Зими, каже се, да је све од Скадра до Валоне једна бара. У старим временима су пристаништа и средишта овога предела били или ртови или ушћа великих река. Стари Јелини

из Коркире (Крфа) основали су овде две колоније, чији се сребрни новци и данас налазе свуда по Полуострву, чак и преко Дунава. Једна од ових насеобина је био *Драч*, који је вазда остао знаменити приморски град ових земаља. Друга колонија, даље на југу, нешто млађа, била је *Аполонија* „на Јонском заливу", основана даље од мора између ушћа реке Семени, која се у старом веку звала Апсос, у средњем Девол (сада је Девол само горњи ток), и реке Војусе, старога Аоуса. Аполонија је била велик и богат град кроз неколико столећа, али касније је, због нездравог положаја међу рекама и блатима, пропала; последњи пут се спомиње у 6. веку, у време цара Јустинијана. Од ње је остао на једној висини грчки манастир „Панагија тис Аполонијас" (*Παναγία τῆς Ἀπολλωνίας*), са селом Појани, у којем станују Власи (Аромуни). Види Weigand, Die Aromunen 1, 84 и Patsch, Das Sandschak Berat in Albanien, (у Бечу 1904, издање балканске комисије бечке академије). Наследник Аполоније је постао даље на југу град Авлон (*αὐλών* грчки долина, прекоп, канал), споменут већ у 2. веку после Христа код Птолемеја, данашња *Валона* са својом тврђавом, градом Канином.

Десет километара на југ од ушћа Дрима налази се ушће реке *Мат*, са селом, које се зове Брегмати. Дубровчани су 1323 год. чекали, да ће краљ Стефан Урош III (краљ Дечански) доћи у Уцињ или „a la Mate" (Monumenta Ragusina 1, 79). Господин Ђурађ и брат му Балша пишу Дубровчанима 1375 писмо „на брѣгь Мати" (Пуцић 2, 27). Од ових река Албаније извозило се дрво, особито храстово, из шума приморских, од којих данас има само малих остатака, даље свила, уље, месо и кожа, рибе, али особито жито. Увозили су од заморја вино из Далмације, сукна, оружје и гвоздене ствари, шећер, пипер, златне израђевине, ланце, огледала и др.

Даље на југ утиче у море река *Ишми*, која долази од града Тиране, у 14.—15. столећу позната као Isamo, Dyssamum, са малим тргом, који је на почетку 14. века био на земљишту краља Стефана Уроша II Милутина. На ушћу су се онда градиле и лађе.

За овим ушћем долази рт *Родони* (121 м.), западни крај узвишења 200—300 метара високог. У средњем веку Родони се звао цео предео око рта, између река Ишми и Арзена. На рту су онда биле мале цркве и манастири. Већ се 1324 г. спомиње Света Анастасија (Sancta Anastasia alli Rodoni), на земљишту породице Топија. Крај тога је био манастир Св. Марије (Sancta Maria de Rodono), са латинским опатом, изгледа реда доминиканскога; црква је била лепа и богато устројена, са вртом. На јужној страни рта била је црква Св. Петра. Скендербег (Ђорђе Кастријот) је на рту саградио тврђаву, од које се још виде развалине. Дубровчани су му 1455 г. саветовали, да не гради „oppidum ad Redonos", али он још 1467. водио преписку са Млечићима о „instauratio loci Rhodonorum"

(Ljubić, Listine 10, 399). Сада стоји на северној страни фрањевачки манастир Св. Антуна, арбанашки Шнаној, наново саграђен после потреса 1852 г.; развалина старе цркве је грађевина у романском стилу, са фрескама и грчким натписима (описује Ippen у Гласнику бос. музеја 1901, 577). На рту има сада фор. У 14.—16. веку су „Редонези“ били на злом гласу, јер су у својим малим чамцима радо ноћу нападали мање трговачке бродове који су овуда пловили.

У питомој равници Шјак, дугачкој пет сати између рта Родони и Пали, је ушће велике реке Арзена, Харзанис (*Χαρζάνης*) Ане Комнине, Argenta, Arzenta у списима 16.—17. века.

Земљиште града Драча је узвишење, од севера на југ дуго око 10 километара, чији се врхови дижу до 184 метара изнад мора. Ово је узвишење некада без сумње било острво у мору, касније полуострво. Сада га дели од копна велика лагуна, слано језеро, на северу и југу према мору песком затворено. Северни крај овога старога острва је рт *Пали* (39 м.), који се већ код Ане Комнине у 12. веку спомиње као Палија или Палус (*Παλλία*, *Πάλους*), у дубровачким споменицима 14. века као „portus Pali“, „ad Palos“. На јужном крају лежи на мору град *Драч*, Епидамнос и Диррахион старих Јелина, Dyrrhachium Римљана, у средњем веку латински Durachium, Duracium; арбанашки се зове Дуррес (становник Дурресак), талијански Durazzo, у старофранцуским споменицима Duras. Размери града много су се мењали кроз векове, па се и сама обала морска великим земљотресима без сумње силно променила.

О старинама ових места много су радили у време Наполеона III Французи, који су се по жељи самога цара бавили историјом Јулија Цезара, особито Heuzey. Има о томе два дела: Mission archéologique de Macédoine par Heuzey et Daumet, Paris 1876 г. (са планом Драча и са сликом); Léon Heuzey, Les opérations militaires de Jules César, étudiées sur le terrain par la mission de Macédoine, ouvrage accompagné des cartes et de vues d' après nature, Paris 1886.

Драч су основали Јелини дорскога племена из острва Коркире, данашњега Крфа, око 625 год. пре Христа, на обали где је онда становало илирско племе Тауланта. Колонија се звала *Епидамнос*. Владала је у њој трговачка аристокрација, са чиновницима које су сваке године бирали; јачи по броју глава био је пук (демос), који се је касније за своја политичка права енергично борио против градске властеле. Град је имао „акрополис“, тврђаву на висини (98 м.) која се налази на запад од данашњег Драча. Унутра у граду је било, како прича Полибије, силних врела добре воде; к њима је можда спадала садашња fontana Civrile на западу изван садашњега града. Тукидид вели, да је овај град, велик и многољудан, основан на превлаци (*ἰσθμός*); Страбон, савременик цара Ав-

густа пише, да лежи на полуострву (*χερρόνησος*). Борбе између градске властеле и пука биле су један од узрока великога „пелопониског рата“ (431 г.—404 г. пре Христа), јер су ондашње велике странке у Грчкој почеле помагати овим градским странкама. Старо име Епидамнос почело се губити, па се град звао више Диррахион. Heuzey мисли, да се акрополис на висини звала Епидамнос, доњи трговачки град на мору Диррахион. О великој трговини и о процветању опћине у то доба најлепше сведочанство су сребрни новци драчки, који се налазе свуда по Албанији, Далмацији, Босни, Србији и Бугарској, па и у Хрватској, Угарској и чак у Ердељу. У 3. веку пре Христа град су узнемиравали Илири краљице Теуте, из илирског краљевства, које је имало своја средишта у Скадру, Рисну и Медуну. Једанпут, како прича Полибије, дођу Илири са својим бродовима у луку и траже воде и хране, па изађу на копно са крчазима, у којима су тајно скрили своје мачеве; изненада убију стражаре градских врата и заузму зидине, али храбри Драчани непријатеља опет протерају. Од год. 229 пре Христа град је био под заштитом римском и звао се само Dyrrhachium; име Epidamnus је Римљане одвише подсећало на damnum, штета, пропаст, погибио. Од овога града полазила је via Egnatia, војни пут за Солун и за цели далеки исток. Песник Lucanus каже да само један мали брежуљак чини, да град није острво (exiguo debet, quod non est insula, colli); даље каже, да у бурно време море скаче на куће и храмове а пена морска покрива стрехе. Други песник Catullus зове Драч „крчмом Јадранскога Мора“ (Durrachium Adriae taberna); велики број путника био је узрок, што се овде много поштовала богиња Венера.

Драч се веома био прославио у борбама између Цезара и Помпеја, год 48. пре Христа. Помпеј је држао град, Цезар га је опсео, али је морао одступити (Caesar, de bello civili III cap. 32—71), па се тим бојно поље пренело у Тесалију. Кад су се грађански ратови свршили, први цар римски Август насели у Драчу римску колонију. Од овога времена почињу овдашњи римски натписи, који иду до 6. века после Христа. О величини старога Драча најбоље су сведочанство остаци градских зидина, који се деле на три појаса. Најстарији зид је био далеко на северу. Други зид средовечни данас је означен кулом епирскога деспота Теодора из 13. века. Трећи зид, из напуљског и млетачког времена, скраћен опет од Турака, ограђује данашњи мали град, који је само 600 метара дуг и 250 широк. У римско доба је имао Драч велики водовод, који је основао цар Хадриан а обновио цар Александер Север; Vibius Sequester каже, да је вода довођена од реке Ululeus, за коју Heuzey мисли да је данашњи Арзен. У 1.—3. веку после Христа Драч је спадао у provincia Macedonia, чија је столица био Солун. После нове деобе провинција под владом цара Диоклецијана постао је Драч столицом нове при-

морске провинције Epirus nova, у коју је у унутрашњости спадао Lychnidus (Охрид). Овде се рано увела вера Христова, па се спомињу и епископи. Велики земљотрес год. 345 после Христа, који се силно осећао у Риму и у Кампанији код Напуља, био је за Драч велика катастрофа. Један савремени опис римскога царства каже, да је Драч због пакости својих становника кажњен од Бога, разорен и потопљен у дубину (in profundum submersa non comparuit, Geographi graeci minores II p. 513).

После деобе римскога царства на западно и источно осетио је Драч и буре сеобе народа. У време цара Зенона овај се предео јако допао Остроготима, па је краљ њихов Теодорих 478 заузео Драч, али само за кратко време. Убрзо су Остроготи отишли у Италију. У ова времена један Драчанин је постао цар у Цариграду, Анастас I. (491—518), наследник цара Зенона. По вестима сачуваним у речнику Суидаса, основао је цар Анастас у својој домовини разне грађевине, особито један хиподром, па је дао град утврдити троструким зидом. Можда је из тога времена зид, који се налази 7 километара на север од Драча на путу према рту Пали, 1 метар дебео, састављен од лепих византиских цигаља са вратима, која се зову *Порта*. Овај је зид без сумње имао да брани култивирано и насељено градско земљиште. Под наследником цара Анастаса, под царем Јустином I., Драч је опет страдао од потреса, исто као Коринт, па је цар доста потрошио на обновљење града. Ове грађевине је наставио славни цар Јустинијан I.

У 7.—12. веку Драч је био главна тврђава Византинаца на Јадранском Мору, јер је туда пролазио пут у Италију. Становништво провинције или „теме" драчке доста се променило доласком Словена на полуострво, макар да је већина у овом пределу вазда била арбанашка (илирска), са градовима грчким на југу, романским на северу, где су Скадар, Уцињ и Бар спадали још у ову тему. Лагуна се звала у 15. веку *Балта* (блато), исто као Скадарско Језеро и као мала језера код Уциња. Сам град Драч је онда био мањи него у римско време. На север од ондашњих зидина градских отворено поље било је пуно развалина старих кућа; међу тим рушевинама био је логор Нормана, кад су 1081 држали Драч у опсади, како прича и Ана Комнина и Вилелм Апулски. Ана Комнина разликује акрополис и доњи град. Зидине градске биле су тако широке, да су четири коњаника могли горе један крај другога јахати. На овом зиду су стојале куле, 11 стопа високе. На једном врху било је у самом зиду „преторион", стан намесника или „дукса"; по Heužey-у биле су то садашње зидине код села Стани на северној страни Драча, изнад такозваног Ексобазари (спољашњег пазара). Над главним вратима је стајала велика старинска статуа коњаника, о којој пише Ана Комнина и коју је још видио талијански путник Cyriacus из Анконе. Митрополиту драчкому је у старије време, изгледа

у 8.—10. веку, било потчињено 15 епископа, од Бара и Скадра до Валоне, али после 11. века били су остали само 4- У граду је по Ани становало пуно талијанских трговаца, осо. бито Млечића и Амалфитана; у папским се листинама још 1362 спомиње архидијакон Свете Марије „Malfitanorum" у Драчу.

На историјску судбину града имало је уплив у 9. веку насеље Араба на талијанској обали у Бару у Апулији и у Таренту, док их нису Грци после 30-годишње борбе опет протерали. После су се овде разигравале борбе између царства цариградскога и царева охридских. Цар Самуил, који је био зет драчкога начелника (протевона) Јована Хрисилија, заузео је Драч (после 989) и поставио је за свога намесника Јерменина Ашота, мужа своје кћери Мирославе. О тим подробностима, о Агати жени Самуиловој, кћери Хрисилијевој, и о Мирослави кћери овога цара, први пут дознадосмо из рукописа хронике Јована Скилиција, који је описао Dr. Б. Прокић. Али Византинци су опет и Хрисилија и Ашота добили за себе и својом флотом заузели Драч (по хроници Лупа протоспатара год. 1005). Напокон је последњи од царева охридских Јован Владислав погинуо код опсаде Драча год. 1017, у борби са византиским стратигом Никетом Пегонитом. Кад је царство грчко опет почело пропадати, често су се у Драчу војводе или намесници овога града прогласили царевима, па пошли одавде на Цариград: војвода Манијак 1043, Никифор Вриеније 1077, Василакије. После тога борили су се око Драча Нормани, нови господари јужне Италије, са Византинцима и њиховим савезницима Млечићима. Војвода Роберт Гвискард јавио се 1081 пред Драчем, није дигао опсаду и кад је млетачки дужд Доменико Силвије разбио норманску флоту код рта Пали, па је у пољу источно од Драча победио самога цара Алексија Комнина (18. окт. 1081). Арбанас Комискортис и Млечићи бранили су зидове, док је град напокон пао издајством једнога млетачкога властелина (14. фебр. 1082.). Али кад је Роберт умро, Византинци су опет постали господари Драча. Намесници су после били највише рођаци цара Алексија, Јован Дука, Јован Комнин, који су се борили и са Србима, краљем Бодином и великим жупаном Вуканом, после Алексије. Овај Алексије је Драч (1107—1108) са успехом бранио од нападаја Боемунда, сина Робертова, који је ударао на зидове градске с машинама, покретним кулама и подземним подкопима.

Кад су крстоносци и Млечићи узели Цариград (1204), дошао је Драч (1205.) после кратке опсаде у руке млетачке, али овај пут само на кратко време. После су владали у њему грчки деспоти епирски, који су имали своју столицу у Арти и у Јањини. На једној кули изван града чита се још поносити натпис у грчким стиховима од год. 1225, који високо хвали деспота Теодора Дуку Комнина, касније цара и таста српскога краља Стефана Радослава (снимак код Hahn-a, Alban.

Studien 1, 118, 122). Ондашње грађане драчке познајемо из неколико латинских и грчких листина. Имена су највише грчка, мање латинска, али има и словенских, као 1243 Kir (кир) Cumano de Succoterno (од сухог трна) и породица Врана (види Miklošić et Müller, Acta graeca 3, 239 и дубровачке листине код Смичикласа Cod. dipl.).

Деспот Михаило II тражио је против никејских Грка, који су своју власт енергично ширили на полуострву, помоћ код Франака. Напуљски краљ Манфред, последњи из немачке династије Стауфа, оженио се онда са ћерком Михаиловом Јеленом и добио је као мираз Драч, Валону и Берат (1258). Кад је Манфред у борби против Карла I d'Anjou, брата француског краља Лудвика IX Светога (1266) погинуо, Епироти су опет заузели Драч, али већ 1272 морао се град предати Карлу, који је освојио острво Крф и градове Кроју, Берат и Валону. Карло се после тога звао и краљем Албаније, господарем „regni Albaniae". Његов „ђенерални капетан" седео је у Драчу, где су Французи довели и католичкога архиепископа. Одмах с почетка је Драч опет силно пострадао од земљотреса у марту 1273, о чему има вести у напуљским листинама и код грчког историка Пахимера. Већ неколико дана раније чула се у ноћ као грмљавина. Сам потрес био је ноћу. Куће у тесним улицама се срушиле и засипале грађане, па се и море прелило на земљу. Само акрополис није страдала. Први дан скупили су се Арбанаси из околине, ископали многе засуте несретнике, али и пљачкали где год су могли. Одмах се јавио војвода Anselm de Chau са великом војском, па је град обновио и поново населио. По напуљским листинама, које наводи Hopf у својој историји Грчке, градило се сваке године до 1284; зидови и куле су повишене и врата окована гвожђем. Градска опћина (universitas civium terre Durachii) често је добивала привилегије краљевске. Крај капетана био је кастелан, заповедник војске, састављене од најамника. Градски чиновници имају грчка имена: кастрофилакс (чувар града), прокатимен (председник), протонтин, тесаурар (благајник) са судцима (judices). Имена становника у листинама показују да је међу грађанима било Грка, Талијана, Арбанаса и нешто Словена, као на пр. један Johannes Slugubica 1344, Andreas de Miroslavo 1355 и др. Спомиње се и колонија јеврејска. Главни предмет извоза била је драчка со, од три врсте, бела, црна и мрка; возили су њу чак до Бојане и Неретве. У трговини је Драчанима велику конкуренцију чинила Валона. Било је у граду и неимара. Magister Andreas Alexi de Durachio je 1448 до 1477 градио цркве и олтаре на Рабу, у Трогиру и у Спљету; податке о њему је скупио Кукуљевић у своме речнику југословенских уметника. Поред тога често су биле тужбе на Драчане да гусаре на мору, особито код рта Пали.

Анжујци су доскора почели губити земље у Албанији. Кроју, Берат и Валону узеше војске цара цариградскога па

су један пут добили у руке и сам Драч. Али већ 1296 отео га њима краљ Стефан Урош II Милутин (Starine 30, 340). Мало после тога налазимо у граду опет наменике напуљске. Земљиште градско је било малено. Са властелом арбанашком из породице Топија, Мусаки, Згура, Матаранго и др. су напуљски капетани често имали неприлика. Анжујци су ове земље оставили једној линији своје породице, од којих су многи носили назив дуке драчкога (dux Durachii). Кнез Танус Топија, господар земље између река Мат и Шкумби, заробио је 1337 капетана драчкога Guglielmo di San Severino па га је пустио само после дугих преговора. Кад је Кроју, Берат, Валону и целу околину освојио српски цар Стефан Душан и кад су се у Напуљу Анжујци борили сами међу собом, хтели су се Драчани 1350. предати Млецима, али република ову понуду није примила. После тога је арбанашки кнез Карло Топија 1368. узео Драч. Изгубио га је још неколико пута, кад је 1372. Лудвик, дука драчки, лично дошао овамо и кад је 1379. Robert d' Artois Драч узео са шпањолским најамницима из Наваре. Са Топијом се борио и Балша Балшић, онда господар Валоне и Берата; 1385 пише се „милости божјом дука драчки". Али већ су се јављали око града и Турци. Карло Топија је 1386. од страха пред Турцима нудио Драч опет Млецима. Његов тешко болесни син и наследник Ђорђе Топија, муж Војиславе, сестре Вука Бранковића, примио је млетачке војнике у тврђаву, па је још пре своје смрти уступио град републици (1392.).

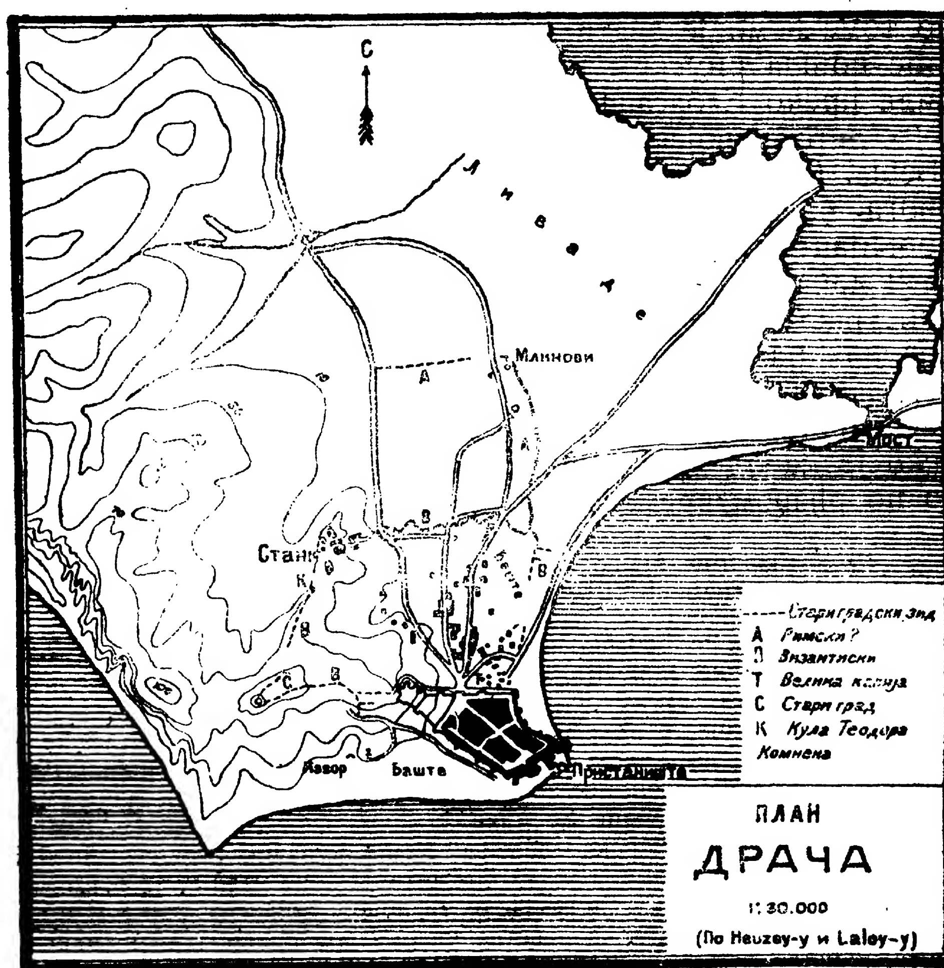
Млечићи су држали Драч од 1392 до 1501, свега 108 година. Потврдили су све старе градске привилегије и платили пензије арбанашкој властели, која је почела више становати у граду него у околини. Поред велике господе било је међу том властелом и сиромаха, који нису имали готово ништа. Намесник млетачки звао се baiulus et capitaneus и мењао се вазда после две године. Жеља становника је била, да Млечићи преобрате Драч у острво (quod terra ponatur in insula, Ljubić 4. 291), помоћу ровова (fovee) и прекопа (cavae). На овоме се радило још 1455. Копали су онда на северном и јужном крају лагуне да се „Балта" споји са морем, тако да вода морска код плиме иде унутра у лагуну и код осека да опет излази напоље: „fiant tales cavationes de marina ad Baltam, quod crescentibus aquis maritimis intrent dictam Baltam et descendentibus exeant ad mare — tam a parte superiori, quam inferiori dicte Balte" (Ljubić, Listine 10 50, 81). На челу ове радње био је један млетачки инжењер (ingeniarius). Раднике су скупили из Драча, Скадра, Дриваста, Љеша и других места. Друге су слали арбанашки господâри, Скендербег, Аријанит, Топија; сам Топија је обећао послати 5000 људи за тај посао. Приче становника још данас кажу, како су онда галије долазиле у лагуну, па се виде још и трагови старих прокопа. У Драчу су онда биле две тврђаве, главни град или горњи град (ca-

strum principale, castello di sopra), који су звали и град св. Илије (castellum Sancti Elie), са црквом и станом за кастелана и 26 стрелаца (ballistarii), и спољашњи град (castel de fora). Округ зидина су Млечићи већ 1403 смањили, јер нису нашли доста становника за страже на зидовима (reduci in minorem circuitum, Ljubić 5, 10). Грађани су имали своју стару управу, са градским већем (consilium universitatis civitatis Durachii) и изабраним чиновницима, који су седели у „лужи" (loggia). Спомиње се и градски статут, подељен у 35 глава, чији се оригинал 1398 чувао у манастиру франциншканском. Цркве су биле једне латинске, друге грчке. Трговина није била незнатна; из Србије су долазили каравани са оловом и другим стварима. Али како су после смрти Скендербега (1468) Турци завладали целом околином, почео је Драч пропадати. Број становника се смањио и због „злога зрака" или маларије, која се ширила из лагуне; до скора су се и зидови од старине распадали. Врло се на овај очајни положај тужи опћина у писму дужду млетачкоме од 19. септембра 1500 и још више последњи баило Vinciguerra Querini у писму од 25. фебруара 1501 (Sanudo, Arkiv za povjestnicu jugoslav. 5, 139 и 6, 203). Већ 17. августа 1501 узели су Драч Турци; Млечићи су једва побегли на своје бродове.

Турци су одмах 1502 Драч опет смањили и почели унутра у граду зидати нови зид, који се још види, састављен од старих рушевина, пун комада мермера и натписа римских, византиских и млетачких, надгробног камења са грбовима итд. (Sanudo, Arkiv 6, 217; слике код Heuzey-a). У турско време је био Драч мали град, са једва 200 кућа, окружен силним зидовима, али са нездравом и сланом водом, јер је главни извор остао један пушкомет изван градске стене. Лука је сасвим отворена, од западне стране ограђена плитким скалама (secca); у бурно време се лађе могу боље сакрити код рта Пали или рта Родони, него у Драчу. Цркве су Турци преобратили у џамије. Католички архиепископ није смео више становати у граду, већ у једном селу у околини, раније у Курбину, сада у Делбиништу.

Величина градског земљишта није позната; било је ту паша, винограда, њива, вртова, солила и воденица (1393, Ljubić 4, 310). Спомињу се цркве. Код св. Николе био је 1081 логор цара Алексија Комнина. Црква св. Михаила била је онда средиште битке Грка са Норманима, који су у тој цркви опколили царску гарду Варанга, састављену од скандинавских најамника; по Heuzey-у биће да је била источно од Драча у селу Шемихољ. Код мора је била црква или манастир св. Теодора. Јулије Цезар је имао свој логор јужно од Драча на мору; место се звало у старом и средњем веку *Пеѿра*, талијански још и данас Pietra bianca (бела скала). Средиште питоме равнине је сада градић *Тирана*, који се спомиње већ код Барлеција у историји Скендербега. Данашња Петрејла са старим

градом на Арзену налази се као *Пешрула* већ код Ане Комнине. У средњем веку зове се предео између Драча и Тиране *Скурија* (Scuria) по властеоској породици Скура или Згура. Hahn каже да се предео око градића Нерење још и у наше време звао Велика и Мала Манскурија, код народа Манесе. Други предео, који се у средњем веку често спомиње, била је *Хунавија*, у којој је некада био и грчки епископ (ὁ Χουναβίας). По Акрополиту је била између Драча и Мата. Један старосрпски споменик, који је издао Шафарик у својим Словенским Старинама, сравњује народе са животињама; међу другима је „Арбанасин бебр“ (дабар), „Хунав зајец“ (зец). Касније је ту био латински episcopus Canoviensis 1310—1529, са црквом



св. Димитрија (Farlati 7, 408). Није сигурно познато, где је било седиште грчкога бискупа у *Сшефанијацима* (Στεφανιακῶν) исто у митрополији драчкој. У напуљско-и млетачко доба био је ту латински бискуп Stephanensis, али његов престо био је здружен са оним у садашњем градићу Пресији (Pressia) између Тиране и реке Ишми и са оним у пределу *Бенда*, што је садашњи мухамедански предео Бена источно од Тиране (episcopus Bendensis et Priscensis 1404, Stephanensis et Bendensis 1418.).

ИЗЛАЗАК СРБИЈЕ НА ЈАДРАНСКО МОРЕ*)

од Ј. Цвијића.

(са 1 картом у прилогу.)

новембра 1912.

После знаменитих битака код Куманова, Прилепа и Битоља добиле су две српске војске наредбу да се крену према арбанашкој обали Јадранскога Мора и да заузму пристаништа Медову и Драч. Прва војска је отишла из Призрена и Ђаковице кроз дримску и миридитску област, и кретала се стазама и путањама старог, одавно напуштеног трговачког, караванског пута, који се у српским средњевековним историским изворима зове *Зетски Пут*, а у италијанским *Via di Zenta;* по томе ћемо је звати зетском војском. Друга је знатно доцније пошла римским војничким путем *Via Egnatia*, од Охрида преко Елбасана за Драч.

Зетска војска је пре стигла на јадранско приморје код Љеша. Она је извршила тешко и велико дело, највећи напор овога балканскога рата, што се тиче теренских тешкоћа и провијантирања људи и стоке. Путањама и стазама прешла је за 9 дана око 130 km. одстојања, кроз планине, испросецане клисурастим, 300—400 m. дубоким долинама, у којима нема дна или равни, већ једино места за водотек, све шумовито под жбуњем, кроз праву планинску пустош, јер нема нијелне вароши, ни груписаног села, већ само појединачне, далеко једна од друге растурене арбанашке сеоске куће, — и то по рђавом времену, по киши, снегу и влажној хладноћи.[1]

*) У главноме превод чланка, који је штампан у Petermann's Mitteilungen. св. за децембар 1912 г. Примедбе су доцније додане.

[1] Дописник загребачког „Obzor“-а, *Д. Машић*, описао је живо нарочито поход дринске дивизије, од Ђаковице до Љеша. Ево неколико места, извађених из тога описа:

У јутру рано, у недељу 28. октобра, кренуле су се коњичке патроле дринске дивизије из Ђаковице према мрким и високим арбанским планинама, које су небројеним кланцима и препонама запремале читав југ и запад. Прешавши преко моста речице Еренике за њима су се пењали у дугим колонама одреди коњице, инжењерска оделења, затим пешадија, брдска артиљерија и најзад комора на коњима. Пут је био стрм и тако узан да је њиме могао ићи само један човек или коњаник. Целу ту војску која се дугачким и кривудастим колонама протезала на десетак километара предводило је неколико Арнаута, који су за новац и обећани капларски чин у жандармерији, били верне и одличне вође кроз те дивље и непознате крајеве.

Од силног снега ту се пут сваког часа губио. Арнаути водећи коње, газили би тада снег до трбуха, спуштали се у долине и пењали на брегове, њушкајући као пси, док опет не би наишли на трагове пута. Мрак се већ спустио, а нигде села у близини, па чак ни шуме. Морало се онде преноћити на сред пута, на висини од 700 метара, где је силан и непрестан ветар резао у месо. Војници су подизали читаве бедеме од смрзнутог снега и тако радећи загрејавали се и штитили од буре. Дрва није било, и тек овде онде димила би се слаба ватра од мокрог грања или лишћа.

Седми дан тог чемерног путовања стајао је српску војску доста жртава. Комора већ три дана није никако стизала. Није било хране ни за људе

Али није наишла ни на какав отпор код становништва, код Миридита, о којима је не само у научним круговима било утврђено да мрзе странце, становништво од нереда, од крвне освете услед које гине четрдесет од сто људи, по општем уверењу најдивљачнија племена не само у Европи. У последњим деценијама су путањама од Призрена до Јадранскога Мора могла проћи само 3—4 најсмелија научна путника, и тешкоће овог путовања и особине становништва („више африканске но у Африци, више аустралијске но у Аустралији“) особито је живо и пластично описао Dr. *K. Hassert* (Wanderungen in Nordalbanien. Mitt. d. k. k. geogr. Gesellsch., Wien 1898. св. 5—6). Али, ми смо се јако удаљили од осећања и мишљења ових природних и патријархалних људи, ценимо њихов живот европском мерилом, и зато изгледа да су се научни испитивачи у неколико варали у оценама. И ако дивљи, тај арбанашки свет је ипак бољи него што се на први поглед учини. Има и у њему народних слојева који желе ред и развијање; један знак тога је и то што се нису противили продирању српске војске.

Сви извештаји се у томе слажу, да су војници зетске војске дошли на јадранску обалу у добром физичком стању и најбољем душевном расположењу. Држали су их високи морални мотиви, осећања и мисли, који су још пре овога рата овладали народном душом у Србији: сваки војник је знао да се овим ратним походом има заузети један део јадранске обале и јадранско пристаниште, од кога зависи економска самосталност његове земље. Због тога су се војници скоро отимали да буду примљени у зетску војску, а једном примљени,[1] они су

ни за коње. Непрестано пешачење по зими и киши, неспавање и гладовање толико је изломило војнике, да су се сад једва држали на ногама. Сваког тренутка склизнуо би који коњ и скотрљао би се низ клисуру са товаром или муницијом. Људи су се устављали, трпали на себе муницију, и сами падали од терета и немоћи. Већ је изгледало, ако потраје још који дан тако, да ниједан жив неће изићи из ових пустих планинских крајева. Али се ипак ћутећи ишло даље. И тако цео дан, по несносној и непрестаној киши та војска није ишла него се управо вукла у развученим колонама, остављајући за собом, слабе, болесне и мртве.

Исте патње, невоље и страдања, а можда још и горе, претрпела је шумадијска дивизија, која се кренула из Призрена један дан пре дринске дивизије, која је била у Ђаковици. Само у шумадијској дивизији били су млађи и снажнији војници и активни официри, јер је то био први позив, па су стога лакше издржавали напоре и страдања. Довољно је само напоменути да шумадијска дивизија на том свом прелазу само једнога дана, по једнодушном причању официра и војника, газила четрдесет и шест пута разливену реку Фани и њене мнобројне притоке.

Они су из Призрена ударили Врбничком долином поред Белог Дрима и дан пре дринске дивизије прешли преко Везировог Моста. Затим су се пењали и спуштали огранцима Џуцес планине и ишли дугачком долином реке Фани. Одатле су преко висоравни Реја избили на Мали Велс и ретким случајем нашли се под Љешом истога дана, кад се баш развила битка између Турака и дринске дивизије.

[1] Један војник пише у приватном писму:

Кад нам је саопштена наредба о кретању, ми смо се погледали, осмехнули и од поноса порасли за читаву главу.

издржали страшне тешкоће[1] понесени величанственим пожртвовањем, које је карактеристика овога српскога рата. Избивши на јадранску обалу, зетска војска је нашла медовско пристаниште у црногорским рукама. После лакше битке заузет је Љеш и око 50— 60 km. дугачка јадранска обала до Драча.

С пажњом која дах прекида пратио је српски народ кретање зетске војске и заузимање јадранске обале. Ово је и етнопсихолошки интересантан случај: једна мисао и једна воља овладала је свима члановима српскога народа, да његова државна територија допре до морске обале и јадранских пристаништа. Од интереса је дубље образложити узроке због којих је целим народом овладала једна воља и он био готов на највеће жртве.

I Географско-економске основе за питање о пристаништу

1. Затворени положај Србије.

Пре овога рата Србија је била једина балканска држава без морске обале. Налазећи се у средини северног дела Балканског Полуострва она се са свих страна граничи државама чије се становништво, као и становништво Србије, бави поглавито пољопривредом и сточарством, изузев у неколико Аустро-Угарску.

Јако удаљена од мора, Србија је била приморана да своје жито, а нарочито стоку, која се тешко транспортује, сточне производе и воће, у новије време још и руде (нарочито бакар) и угаљ, да све то извози преко пространих туђих области на мора и друге удаљене потрошачке области. Тај извоз Србије било је могућно упутити у два правца: северно, у Аустро-Угарску и преко Аустро-Угарске у трговачке центре средње и западне Европе, и јужно, преко Солуна за Ђенову и Напуљ, мање за Александрију.

Последњих деценија је привредни живот у Србији добро био упућен и знатно ојачао, а упоредо с тим јачањем све су се више осећале препреке које долазе од затвореног положаја Србије. Ово је појачано тиме што је Аустро-Угарска стављала забране српском извозу, на првоме месту извозу

[1] Један официр описујући поход и ово казује:

Сутра дан, 1. новембра, кренуо сам се из тога села — зове се Мгута — са два печена кукуруза у џепу. То ми је била храна за цео дан, пошто је комора остала бестрага позади. Но успут имадох среће. Од једног коморџије добих неколико кестенова, а после подне добих од г. Р. Ф. једно парче хлеба посуто шећером. Ма каква да је посластица у то време био хлеб, ја сам могао добити једну половину — нудио ми је један мој војник, који га је платио 4 дин. Сутра дан се продавао по 5 и 6 динара, а један је коњаник платио за један тајин и парче сланине 8 динара. Доцније кад је нестало хлеба тако је исто скакала цена и кукурузу, јер се ситан брђански кукуруз дужине 12—15 см. продавао последњег дана грош комад. Ове високе цене хлебу могу ти дати преставку о величини глади и муке што смо претрпели.

стоке и живине. То је познато, и познато је да то Аустро-Угарска није радила само из привредних разлога већ више из политичких. Пре седам година је извоз Србије у северном правцу, у Аустро-Угарску и даље, био сасвим спречен због познатог царинског рата. Али и после царинског рата није било могућно извозити српску стоку према Северу, већ једино релативно незнатне количине свежег меса. Услед ових препрека јавио се у последњој деценији покушај да се извоз стоке а донекле и осталих производа упути према Југу, преко Солуна. Али железничка веза са овим пристаништем била је због познатих немира прекидана и неправилна. Осим тога је овај правац незгодан за извоз српске стоке: прекоморска вожња до Ђенове и Напуља, која траје 20—27 дана, рђаво утиче на стоку, (међутим преко арбанашких или црногорских јадранских пристаништа, затим помоћу талијанских железница, могу транспорти са стоком за Ђенову и Напуљ стићи за 5—6 дана). Због поменутих забрана извоза према Северу и због незгода солунског извоза српска пољопривреда а нарочито сточарство изложени су били великим штетама. На тај начин је сваки сељак осетио последице затвореног и неугодног положаја своје земље: није могао добити повољне цене својим производима. То је свакога навело да размишља и било главни повод што се последњих година готово сва народна енергија упутила на област привредне и националне политике; унутрашње партијске борбе, често претеране и бесмислене, узеле су мирније облике или су биле сасвим обустављене. Даље, поглавито под утицајем тих економских незгода почело се последњих деценија мислити и радити на остваривању дунавско-јадранске железнице, која би почињала на српској граници код Мрдара и излазила на јадранска пристаништа Бар или Медову; том железницом би српски извоз имао не само свој вентил сигурности и не само да би била осигурана економска самосталност Србије, већ би можда и већи део српског извоза имао рачуна да се упути поглавито тим правцем, на Запад, место досадашњег северног и јужног правца. Али сва настојавања и сви напори да се дође до ове железничке пруге и до излаза на Јадранско Море остали су без успеха. Енглески писац Гарвин згодно је окарактерисао положај Србије пре балканског рата овим речима: „Србија представља опкољену земљу, а њено становништво ухапшен народ“.

2. Могућности за излазак на море.

Са географског гледишта Србија је имала две могућности да проширењем своје територије изиђе на море. Главне земаљске комуникације везују се за две удолине које се секу код Ниша, и то за удолину Морава—Вардар, која води у Солунски Залив, и за удолину Дрим—Маћа, која избија на јадранска пристаништа Драч и Медову, дакле једна на Је-

гејско друга на Јадранско Море. То су две главне саобраћајне артерије у западној половини Балканског Полуострва, које су кроз сва историјска времена имале велику вредност. Географски су везане за западне балканске земље, и не би могли успети покушаји да се оне на дуга времена вежу за источне балканске области.

Удолина Морава—Вардар, која избија у Солунском Заливу, представља саобраћајну артерију, која без икакве сумње на већи део Србије јаче централишући утиче но икоја друга. Због тога би Солун могао бити најприродније пристаниште Србије, ако би она своју територију могла толико на Југ проширити.

Док је значај моравско-вардарске удолине и Солуна за извоз Србије јасан и осталој Европи, врло ретко коме је позната вредност удолине Дрим—Маћа и арбанашких пристаништа за извоз Србије. Зато ћемо се на овом с мало више објашњења задржати.

Западна обала Балканског Полуострва мења свој правац код Скадра, прелазећи из правца СЗ у правац С.—Ј., и тако ствара тзв. *дримски или медовски обалски прегиб*. Од тог се прегиба до средине Балканског Полуострва, до Косова, пружа низ долина и котлина (удолина), који већим делом лежи у сливу Дрима и Маће, те сам је по њима назвао. На С. и Ј. од ове удолине повијају планински венци у североисточни правац (Шар, Коритник и Паштрик на Ј., а Проклетије или Албански Алпи на С.) и достижу висину преко 2000 m., док је земљиште између њих, земљиште дримско-маћанске удолине за 1000—1500 m. ниже од поменутих планинских венаца. Области Косова и Метохије (Пећ, Ђаковица и Призрен), које од балканског рата припадају Србији, чине један део ове удолине и њихова су природна пристаништа Медова и Драч. Даље, *области око Дрима и Маће чине једну природну целину са Косовом и Метохијом, а географски су сасвим стране областима средње и јужне Албаније.*

На западној обали Балканског Полуострва, од Ријеке до Драча, нема такве удолине као што је Дрим—Маћа, тако ниског и повољног земљишта кроз које се лакше може продрети у централне делове Балканског Полуострва и кроз коју је лакше спровести најкраћу железничку пругу, која централне делове Балканског Полуострва везује са Јадранским Морем. Обала од Дубровника до Драча, нарочито од Бара до Драча, представља *природне приморске вратнице* за централне делове Балканског Полуострва, нарочито за Пилот, Косово и Метохију. У овом правцу је од централних делова Балканског Полуострва до мора зато најкраће одстојање, што је јадранска обала од Бара до Драча дубоко увучена у Балканско Полуострво, има прегиб.

Али треба истаћи да удолина Дрим—Маћа није потпуно проходна и морфолошки није онако повољна као што је

удолина Морава—Вардар до Солуна. Идући од Косова Западу, према мору, морамо се за 200—300 m. пети на седла оног развођа које дели воде Црнога и Јадранскога Мора или воде Ситнице и Дрима. Даље је земљиште око Дрима и Маће валовито, и ако не знатне висине. Ако би се показало повољније водити железницу не долином Дрима, већ прелазити из слива Дрима у слив Маће имала би се да пређе преседлина само 945 m. висока, између Дрима и речице Фани која је притока Маће.

Према томе за српско-јадранску железницу најважније су долине Дрима и Маће. Чак кад би се градила железница, која би из Србије ишла једино у црногорско пристаниште Бар, *морала би се и она спровести једино долином Дрима.* Друге железничке пруге, које би ишле северније од ове, разуме се само за Бар, морале би прелазити динарске планинске венце, високе преко 2000 m. Врло тешко саградљиве, оне не би престављале привредну, већ туристичку железницу. Осим тога, те северније положене железничке пруге не воде из центра Србије, већ с њених западних, периферијских делова предпостављају преграђивање и упућивање целе до сада сграђене железничке мреже према периферијском Западу Србије; накратко, и кад би биле изводљиве, те железнице немају за Србију прави интерес. Напослетку могло би се мислити и на железничку трасу, која би од састава Црнога и Белога Дрима ишла Црним Дримом до Охридскога Језера, затим тунелом кроз преседлину од 1096 m. висине у долину Шкумбе, а преко Елбасана у Драч. Та железничка пруга била би врло дугачка; њоме се не решава главни проблем најкраће железнице од Дунава до Јадранскога Мора, и била би врло скупа.

Према томе права железница из Србије, за ма које пристаниште медовског прегиба, мора пролазити кроз долине здруженог Дрима или Маће. На приложеној карти означена је она географска област, која је неопходно потребна за спровођење једне железнице из Србије за јадранску обалу. Ширину те територије одредио сам с обзиром на теренске прилике и на територијално осигурање, које је за железницу потребно, у овоме дивљем народу још више но иначе.

Од жељезничких траса, на којима се радило пре рата изгледају ми најповољније оне од немачког инжињера O. de Kapp de Gültstein и ческог инжињера Јована Јирачека, који је у српској служби. Њихова је траса скоро истоветна и иде долином Лаба, затим долином Дренице на преседлину Орлат 700 m. висине. Затим благо пада у долину Белога Дрима код места Радосте, источно од Ђаковице. Одавде се траса пење на коту 560 m., која је на 20 km. западно од Ђаковице, па се постепено спушта у пространу долину Валбоне. После тога иде долином Дрима до Бојане на Скадар, лагуну Лунерс или на Медову.

Друга траса ишла би као и прва све до Ђаковице, али на Западу од Ђаковице не би ишла долином Дрима, већ би тунелом пролазила испод преседлине, која има коту 945 m., и ушла из долине Дрима у долину Фанде, затим Маћом до на морску обалу, одакле би се могла спровести на Драч или Медову или Бар.

Последња траса има врло многе добре стране, али су инжињери више за прву трасу. Дримска железница по првој траси била би дугачка од Мрдара до Лунерског Језера 247 km. и имала би максимални успон 15 pro mille.

Интересантно је поменути да је аустријски инжињер *Karl Steinmetz* (Von der Adria zum Schwarzen Drin. Zur Kunde der Balkanhalbinsel. Sarajevo 1908. c. 25) после дугих и мучних путовања и испитивања нашао да Ћафа Мурс (око 800 m. апс. вис.) на С.С.З. од Дебра представља најнижу преседлину у целом планинском венцу који раставља Црни Дрим и Охридско Језеро од јадранске обале. Ваља обратити пажњу на ту преседлину, преко које би се могла најлакше спровести железница од Дебра за јадранску обалу.

3. Медовско и драчко пристаниште.

Албанска обала, коју су заузеле Србија и Црна Гора нема сада велике важности. То је лучна обала, дуж које нема дубоких залива: приморски ртови су састављени од чврстих стена, као Родони и Драчко Брдо, а између њих је увучена обала, конкавна страна лука, права насута обала. Она је због мочвара и лагуна маларична. У оном делу који је заузела српска војска има само један бољи залив и то је Драчки. И ако је засут песком и стога само 6—10 m. дубок и изложен јужним и југозападним ветровима, од њега би се могло направити добро трговачко пристаниште, истина с великим трошковима. На С. од Драчког Залива и растављена од њега само уском пешчаном превлаком, има пространа лагуна, која би се јамачно могла претворити у пристаниште, које би од ветрова било врло добро заштићено. Можда би се у невољи могло начинити пристаниште и на С. од рта Родони, дуж оног лучног дела обале. И Медовски Залив, који су заузели Црногорци, засут је песком, и даље ће бити засипан Дримом и Бојаном; рђаво заштићен, у позадини мочаран, али као да су дубинске прилике сада ипак нешто повољније но у Драчком Заливу. По мњењу неких стручњака могле би се овде, великим техничким радовима који би обухватили и Бојану и Скадарско Блато, начинити интересантна морска пристаништа и инсталације. Обраћена је пажња и на Лунерско Језеро на СЗ. од Медове, лагуна која је удаљена од обале 700 m., дубока 12 m., заклоњена и врло добра за пристаниште.

II. Историјско-етнографски преглед.

1. Историјска скопчаност Северне Албаније са Старом Србијом.

Као што Северна Албанија чини једну географску целину са Старом Србијом, тако је исто она *и историјски била често и тесно с њоме везана.* У првим временима средњега века формирала се у овом приморју српска држава Зета, која је заузимала већи део садашње Северне Албаније. Њена престоница је била Скадар. Кад се доцније оснажила српска држава Рашка, чији је центар био у околини данашњег Новог Пазара, она је под владаоцима династије Немањића (12. до 14. в.) заузела арбанашку обалу и на Ј. од Скадра. Нарочито је од тада на З. од Призрена кроз област Пилот, која је од 1190 г. била под српском (рашком) влашћу, добио значаја поменути трговачки зетски пут, који је од Призрена водио за Скадар и Љеш. Затим је кроз дуго време, до турске инвазије, већим делом Северне Албаније владала српска династија Балшића. У околини Скадра су се до сада одржали остаци српских средњевековних замака и утврђење, као Дањ, Дриваст, Свач и т. д. Многобројне су рушевине цркава, махом католичких, које су градили српски краљеви, а нарочито српске краљице западно-европског порекла: Ана Млетачка, супруга Стевана Првовенчаног и Францускиња Јелена, жена Уроша I. Арбанашке приморске равнице, нарочито Задрим и Забојана, биле су густо насељене, култивисане и цветајуће. Јадранско приморје од Дубровника до Драча представљало је *трговачку и културну обалу средњевековне Србије.* Приморске вароши су имале пуну аутономију: „Оне су имале своје тачно ограничене територије, нарочите правне уредбе и статуте, слободно изабране судије и чиновнике који су се сваке године мењали“ (*K. Jireček:* Staat und Gesellschaft im mittelalterischen Serbien, Denkschr. d k. Ak d Wiss. in Wien LVI, 1912. 60).

Док су данашња Северна Албанија и њена обала чиниле део Србије, великим делом све до турске инвазије, Средња и Јужна Албанија с Валоном, као и Епир и Акарнанија биле су српске само за време највеће државне експанзије, под царем Стефаном Душаном. Из горњега излази да су тежње Србије за арбанашком обалом оправдане и условљене не само географски већ имају за се и историјску традицију.

2. Зетски пут, средњевековни и атавистички каравани.

У средњем веку је водило од арбанашке обале неколико каравански путева према унутрашњости Балканског Полуострва, као на пр. од Дубровника, Котора и Бара. За области Косова, Метохије и Скопља од највеће важности је био споменути зетски пут. Њиме су се на З. извозили нарочито сточни продукти и руде, а увозили у Србију продукти западно-европског културног круга. И у извозу и у увозу највише је учествовала Италија, особито Млеци, затим Дубровник и остале

далматинске приморске вароши. У мањим размерима је вођена трговина с Византијом, а Солун тада није имао никаквог већег значаја за Србију.

Зетски пут је сачувао своју трговачку важност и после турске инвазије, нарочито за области северно од Шар-планине, које је сада заузела Србија. Крајеви јужно од Шар-планине служили су се старом Via Egnatia, и Драчем као трговачким пристаништем, али су трговали и с јужним варошима, нарочито са Солуном, Мускопољем и Серезом. Поред све веће несигурности и све већег подивљавања трговински утицаји јадранске обале осећали су се све до половине 19. в. дубоко у унутрашњости Балканског Полуострва, поглавито до линије која је означена на приложеној карти. Прашки лекар *J. Müller* (Albanien, Rumelien und die österreichisch-montenegrinische Grenze, Prag 1844), који је у почетку 19. в. дуго времена био у турској служби саопштава да се из Италије преко Скадра увозе многи културни продукти у области Метохије и Косова, а да се извозе сточни продукти. Чак и из западне Србије, нарочито из ужичког округа, сточарски трговци су и у првим деценијама 19. века извозили стоку преко јадранских пристаништа. Ужице је било главно трговачко место за приморску трговину и после Београда најмногољуднија варош Србије. Као лепу, напредну и богату варош описао је Ужице турски путописац Евлија Челебија у другој половини 17. века *(Dr. Јов. Радонић.* Путовање Евлије Челебије по српским и хрватским земљама. XXX Годишњица Николе Чупића 1911 с. 271). Такво је оно било још и 1829 г. када га је посетио и особито лепо и тачно описао *О. Пирх* (Otto v. Pirch, Reisen in Serbien im Spätherbst 1829, II Theil, с. 61, Berlin 1830). По томе је северна трговинска струја захватила и ове крајеве и Ужице је од тога времена стално губило значај. У Призрену и Пећи сам познао трговце који су и последњих година овда-онда слали караване са сточарским производима у Скадар. Умели су употребити згодне моменте кад арбанашке разбојничке вође нису биле затвориле зетски пут и кад је жеља за пљачкањем каравана попуштала. Старе каравански навике, које немају основе у новим приликама, опет су се појављивале. Тиме се могу објаснити каравански поворке новијега датума и можда их због тога можемо назвати *атавистичким.*

Тек последњих деценија 19. в., пошто је саграђена железница Митровица—Скопље—Солун, извршила се скоро потпуна промена трговачкога правца, и извоз и увоз били су упућени поглавито Југу, према Солуну, и области Косова, Метохије и Скопља потпале су под трговачку сферу Солуна.

3. Српско-арбанашки асимилациони процеси.

Северна Албанија спада у оне земље Балканског Полуострва где су извршени знатни асимилациони процеси, нарочито између Срба и Арбанаса. У средњем веку је у овој области

живело мешовито српско-арбанашко становништво, и вероватно је да су Арбанаси у планинама а Срби у равницама били многобројнији. Арбанаси су били изложени јаком процесу посрбљавања. Утврђено је да су арбанашке великашке породице, вазали српских краљева, говорили и писали српски. Крајем XIII века започело је исељавање северних Арбанаса на Југ, у Епир и Тесалију, и оно је ојачало у XIV веку, нарочито освајањима цара Душана (*Јиречек*, цит. дело с. 25). У евакуиране области су се јамачно Срби насељавали.

Противно горњем, за време турске владавине настали су овакви процеси:

Дуж целе линије где су се Арбанаси и Словени граничили у Македонији и Старој Србији настало је продирање Арбанаса на Исток, и на тај начин *померање етнографске границе између Словена и Арбанаса према Истоку* (Антропогеографски проблеми Балк. Полуострва. Насеља Срп. Земаља I с. CCIV). У неким областима Арбанаси су се тим продирањем према Истоку удалили од своје старе етнографске границе преко 200 km. и као веће или мање оазе ушли у словенско становништво. Највише су се разлили по Метохији, Косову и планини Црној Гори изнад Скопља, где је њихово продирање било олакшано познатим сеобама Срба. Али су Арбанаси исто толико прешли своју етнографску границу, која је била на развођу, западно од Охридског Језера и у оазама се разлили међу македонске Словене око Ресна, Битоља, а у близини Велеса допрли до десне обале Вардара.

Даље у свима областима где су Срби и Арбанаси измешани живели, настало је *исељавање Срба и албанизовање заосталих*. Ево неколико примера, о Србима у северној и средњој Арбанији, које нас се овде највише тичу. У области *Опари*, јужно од Елбасана живели су још у почетку XVI века Срби, које познати *Јован Мусаћ* назива Словенима: il paese d'Opari ch'e habita de Schiavoni (*Charles Hopf*: Chroniques grecoromanes, Berlin 1873 с. 280). Како је тешко било посетити те крајеве Албаније, нисам могао до сада сазнати да ли у Опари има и сада Срба. Пре 10 година сазнао сам да на јужној граници Србије, у Горњој Пчињи у селу Стајевцу има српских досељеника, који се зову Басановци и тврде да су пореклом из околине Елбасана. Изгледало је скоро невероватно. Али овога рата, када је српска војска заузела Елбасан јавља један комита (писар касационог суда), у допису у новинама, да су наишли на пет српских села јужно од Елбасана и да су им ти српски сељаци послужили као вође и тумачи. Пре 7—8 година известио ме је покојни *J. Мајић*, Зећанин, да у у Кастратима, у селу Каменици, превлађују православни Срби, који говоре српски зетским дијалектом. Ма да то село није далеко од црногорске границе, Црногорци нису ништа знали о тим Србима и били су изненађени када су наишли на Каменицу, „где се неким чудом одржао српски језик и с њим

православље“ (извештај *Саве Вулетића* у сарајевском „Народу“ бр. 245, године 1912). И иначе су Црногорци наишли међу Малисорима на понеког албанизованог Србина, који још зна српски, неке и са презименом Поповић. У жупи Средској код Призрена има у селу Драјчићу 21 кућа врло старих српских досељеника из околине Скадра (Основи за географију и геологију Старе Србије и Македоније III књ., с. 1109). Истих досељеника има у Левчу у Србији, затим у горњем Подрињу код Пецке и зову се Скадрани и т.д. *J. Müller* (поменуто дело с. 84.) је нашао између Скадра и Призрена „на каравanском путу“ српска села Власно и Сулки. *Хан* (Albanesischen Studien с. 212—13) помиње још неалбанизоване остатке српског сеоског становништва у Северној Албанији. *Лежан* је још око половине XIX века нашао оазе српског становништва у средњој Албанији код Новог Села близу Берата, на ушћу Арзена код Драча и т. д., и обележио их на својој етнографској карти. Географ и инжињер Бијанкони, који је био дуго времена у турској служби тврди да је око средине XIX века било у скадарском крају још 70.000 Срба. Degrand, Гопчевић и др. помињу и мени познате српске мањине у Скадру и Драчу, затим друге у Тирани и Кроји, где Срби са Цинцарима и Грцима чине црквене православне општине. Као да ће Срба у тим крајевима бити више но што то данас знамо. То изводим из овог. Даље на Исток у околини Ђаковице има међу Арбанасима спорадично растурених Срба, који су примили арбанашку ношњу, обичаје и језик, а српски говоре само код куће. Изван куће не може се познати да су Срби. Само случајем се то може открити, као што се то мени десило (Основи за Географију и Геологију Старе Србије и Македоније књ. III с. 1162). Они примају све спољне арбанашке знаке, па и језик, да би били боље заштићени и да би се могли слободно кретати. Такво прилагођавање је слично мимикрији у животињском свету.

4. Антиетнографске нужности.

Услед поменутих асимилационих и миграционих процеса, Арбанаси су у последњим вековима етнографски много добили, и због тога је становништво у оном делу Северне Албаније који је заузела српска војска претежно арбанашко. Али Србија мора због своје економске самосталности добити приступ на Јадранско Море и један део арбанашке обале; мора дакле заузети један део области која је насељена Арбанасима и коју је она освојила.

То значи, дакле, заузимање истина једне етнографски стране области, али такве која се мора заузети због особито важних привредних интереса, управо због животне потребе. Такво заузимање би се можда могло назвати ***антиетнографском нужношћу***, и у таквом облику оно није ни против принципа народности. У овоме случају је то и више оправдано

што су Арбанаси Северне Албаније произашли из амалгамирања Арбанаса и Срба и што се међу њима налазе остаци српског становништва.

Такви изузетци показали су се неизбежни и при образовању национално најчистијих континенталних држава. Само инзуларне државе могу бити потпуно чисте у националном погледу. На Балканском Полуострву, где су народи јако измешани, нарочито у извесним областима, залазе прстасто и на разне друге начине један у друге, морају се такве етнографске нужности јављати при образовању држава. Навешћу само неколико потребних и мање више одговарајућих примера. Бугарска је после ослобођења од 1878 год. добила преко 600.000 поданика правих Османлија и доста Грка. И сада је она заузела у Тракији и такве приморске крајеве које припадају области грчкога и турскога говора. Грчка, у границама пре овога рата, обухватила је и многобројне Арбанасе и већим делом их асимилирала, а сада је заузела Солун, чија је околина, нарочито на Северу, претежно словенска. Ако се створи аутономна Албанија, она ће обухватити знатан број Словена и Влаха.

III Оцена разних интереса.

Узбуђење, које се јавило у познатим круговима због српског јадранског пристаништа, не стоји у правој размери са важношћу самога питања, бар за њих. Даље, журналистика Средње Европе, јамачно због тога узбуђења, замрачила је право стање ствари. Писало се као да Србија, опијена ратним успесима, „побеснела“, хоће само да вређа неке државе и њихове интересе, као да је потстакнута панславистима, као да тражи у ствари ратно пристаниште за Русију, као да својом заслепљеношћу и побеснелошћу хоће да изазове европски рат, и т. д. Као што се из претходног излагања види, право стање ствари је са свим друкчије и потпуно јасно:

Једна затворена и економски скоро пригушена државна целина бори се годинама за своју економску самосталност и у току крвавог и скупоценог рата осваја излаз на арбанашку обалу Јадранског Мора. Није могла ни у једном другом правцу изаћи на море, јер су друге морске обале Балканског Полуострва заузели или њени савезници, Грци и Бугари, или Аустро-Угарска. Јадранско приморје, које је Србија освојила, чини географску целину са Косовом и Метохијом, а било је с њима осим тога тесно скопчано кроз дуга историјска времена. Међутим је то приморје географски страно областима Средње и Јужне Албаније, и осим тога није с њима у историјској прошлости никад сачињавало једну историјску целину, нити једну државу, нити једну провинцију. Кроз овај део Северне Арбаније наилази се на најмање теренске тешкоће за грађење железничке пруге која би спајала Србију са јадранском обалом.

Продирање Србије на ову обалу предистинирано је или има уза се и српске историјске традиције. Србија хоће да има трговачко а не ратно пристаниште на овој арбанашкој обали.

Све поморске трговачке државе могу имати интереса да пространо копнено залеђе централних делова Балканског Полуострва буде отворено новом железничком пругом и новим пристаништем. Географски најближе државе, као Италија и Аустро-Угарска, могле би од тога имати највише трговачких интереса. И сада оне, нарочито Аустро-Угарска, највише суделују у незнатном увозу Драча и Медове, а тако ће јамачно остати и у будућности. Кад буде сазграђена српска јадранска железница, Италија ће моћи са својим комерцијалним интересима продрети с обале дубоко у унутрашњост Балканског Полуострва. Исто тако би комерцијално и привредно продирање Аустро-Угарске на Балканско Полуострво могло бити много дубље и разноврсније када се ова држава не би сувише и скоро искључно ослањала на уздужне комуникације које воде са Севера на Југ, управо једино на железницу која од Беча и Пеште води преко Београда. Једна индустријски јака држава, с великим напоном за извоз, морала би помишљати на попречне комуникације које воде од јадранске обале за унутрашњост Балканског Полуострва, јер би се тек њима могло привредно потпуно пенетрирати, прожети Балканско Полуострво. А Аустро-Угарска има дугачку далматинску обалу с доста добрих пристаништа која су сада мртва, са затвореним залеђем, без попречних железничких пруга, које би продирале у унутрашњост Балканског Полуострва. Српско јадранско пристаниште и српска јадранска железница отворили би Аустро-Угарској један од најважнијих попречних праваца економског продирања на Полуострво. Ови попречни путови од јадранске обале у унутрашњост Балканског Полуострва у толико су важнији, што многе централне области Полуострва леже далеко од сфере уздужне комуникације, железничке пруге Београд—Солун, као на пример Метохија, Пилот, Тетово, Дебар и др. и могу се економски и трговачки потпуно отворити тек попречним железницама.

АНТРОПОГЕОГРАФСКА ПРОМАТРАЊА ИЗ ДАЛМАЦИЈЕ

ОД БОРИВОЈА МИЛОЈЕВИЋА

УВОД

У другој половини маја и у почетку јуна 1908. год. учествовао сам у екскурзији, коју је професор Г. Ј. Цвијић био предузео ради морфолошких студија у области динарске системе. На тој су екскурзији путовања кроз Далмацију овако текла:

Пошто смо обишли ближу околину Шибеника, из ове вароши смо преко скрадинске површи, додирујући Скрадин и Кистање, дошли у Книнско Поље и у Книн. Од Книна смо путовали кроз Косово и кроз Петрово Поље до Дрниша, и даље железницом преко Перковића до Спљета. Из Спљета је најпре разгледана трогирска околина и Каштела на Северозападу, а потом обала до Омиша на Југоистоку. Од Омиша, идући уз долину Цетине, дошли смо у Сињско Поље, а из Сиња преко карсног поља Дицма и преко Клиса и Солина у Спљет. Од Спљега смо путовали лађом ка Југоистоку и застали у Макарској, а затим смо, возећи се поред обале и уз Неретву, дошли у Метковић. Даље путовање водило нас је на Северозапад, између Великог и Малог Језера, до Вргорца, одакле смо ушли у Херцеговину. Из Херцеговине смо изашли у Далмацију путем који води од Завале Слану, и одавде се довезли лађом у Дубровник. Из Дубровника смо отишли до Требиња, и вратили се у Далмацију (и то у Конавле) преко Граба. Од Груде у Конавлима путовали смо кроз Суторину и поред обале до Херцег-Новог. Напослетку смо обишли бродом Боку Которску и из Котора ушли у Црну Гору.

У овом сам раду изложио своја антропогеографска проматрања са описане екскурзије, која сам касније допунио и проширио студијом стручне литературе. У првом је одељку реч о саобраћајним везама Далмације, у другом о положају и значају приморских градова и о положају неколиких села, и у трећем одељку о привредним приликама.

I. Саобраћајне прилике.

а) Поморски саобраћај. — Далматинска обала припада типу лонгитудиналних обала, и постала је спуштањем копна у постглацијално доба.[1] Процес њеног постанка је у главном овако текао. Тоњењем копна и ерозијом таласа, у приморским венцима се образују уски, попречни продори. Удолине које се пружају иза венаца и паралелно с њима море поплави и преобрати у луке; отуда венци постану уздужна полуострва. Образовањем нових продора на полуострвима ова се раздвајају у острва и у шкоље, а од лука постају морски рукави (канали). Понављањем овога процеса, даље у копну настају облици слични описанима и ствара се сличан однос између земље и мора. Услед свега, првобитна права обалска линија постаје извијугана и необично дужа; на копну се јавља врло велики број тачака, које ступају у непосредан додир с морем. Оваква обала која тоне, са каналима и са многобројним острвима, била је необично погодна за постанак и за развитак бродарства. Осим тога, приморски венац који се пружа паралелно с обалом и достиже највеће висине у Биокову (1762 m), у Орјену (1895 m) и у Ловћену (1759 m.) служио је морнарима за оријентовање. Отуда је у доба, када су Римљани заузели

источну јадранску обалу, у свих приморских илирских племена бродарство било јако напредно: Salona је била пристаниште Далмата; Ардијеји (у околини данашње Макарске) били су озлоглашени гусари; Даорзи (око доње Неретве) ковали су бакарни новац с ликом лађе[2] и т. д.

Поморски саобраћај најновијег доба, од како су се у средњој Европи развили индустријски и културни центри, и од како је Далмација припала Аустрији, долази у Далмацију из северног правца. Преко Трста и Ријеке стоје далматински градови у вези са поменутим центрима, а преко Ријеке још и са земљорадничком Угарском. Овај саобраћај иде каналима,[3] који представљају местимице врло уске водене путеве. Једни од ових путева, и то Морлачки, Кварнероло и Задарски Канал, имају динарски правац пружања; други међутим, као Спљетски и Брачки, Хварски, Корчулски и Неретљански Канал, следујући одступању венаца и острва од динарског правца, пружају се ЗСЗ-ИЈИ.

Међутим су се правци поморског саобраћаја, према кретању културних центара, померали по Јадранском Мору и у појединим епохама били различни. У колико су се центри, с којима је Далмација била у саобраћајним везама, премештали са Југоистока на Запад и на Северозапад, у толико је и поморски саобраћај узимао све нове правце.

У градишћима, преисторијским утврђењима од земљаних и камених насипа, у јужној Истри нађени су предмети који припадају микенском културном кругу.[4] Између 394. и 390. год. пре Хр. р. Грци из Книдоса, града у Карији, населили су се на Корчули (Corcyra nigra)[5] Око 390. год. Сиракужани се населише на Вису (Issa), а затим су са овога острва основали Tragurion (Трогир).[6] 385. год. Грци из Пароса, града са истоименог острва у кикладској групи, настанили су се на Хвару (Pharos).[7] Epidaurum (Цавтат) су засновали Грци,[8] а Rhizus (Рисан) и Butua (Будва), који се спомињу код Скилакса, дакле у 4. веку пре Хр. р.,[9] могли су такође постати као грчке колоније. Најзад, на ушћу Неретве била се јако развила трговачка насеобина Грка.[10] Из свих ових факата су јасне саобраћајне и трговинске везе, које су постојале у преисторијско доба између Грчке на једној страни, и Далмације с Истром на другој. Културни центри тога доба били су на Југоистоку од Далмације, у Грчкој, и саобраћај је услед тога долазио Јадранским Морем из југоисточног правца. Тада су се употребљавале лађе с једрима које су пловиле поред обалâ. Отуда је струја која продире из Средоземног Мора дуж источне обале Јонскога и дуж североисточне обале Јадранског Мора,[11] представљала водени пут, којим се кретао поморски саобраћај из поменутог правца. Како ова струја протиче даље Кварнерским и Тршћанским Заливом и враћа се поред италијанске обале у Јонско Море,[11] то су се извесно грчки бродари њоме користили и при своме повратку.

Римљани су у Далмацији најпре били заузели обалу, а касније су завладали и унутрашњошћу Балканског Полуострва. На обали се у време републике[12] почињу јављати колоније, од којих су постале најзнатније ове: Jader (Задар), Scardona (Скрадин), Salona (Солин) главни град провинције Далмације, главна станица флоте и полазна тачка римских путева[13], Spalatum (Спљет), Narona[14] и т. д. У унутрашњости Балканског Полуострва Римљани су били развили интензиван рударски рад и испирали злато, а из рудника су добијали сребро, олово, бакар и гвожђе[15]. Из свега наведеног излази да су између Италије и Далмације за време римске епохе постојале врло јаке везе. Међутим, обала источне Италије била је тада без знатнијих културних центара; сем тога, Јадранско Море достиже између Далмације и Италије своју највећу ширину. Отуда је поморски саобраћај који је долазио у Далмацију из западног правца, а са наспрамне италијанске обале, био релативно незнатан. Највећи пак римски градови били су се развили на југозападној италијанској обали; на Југу се и Апенинско Полуострво највише приближује Балканском и Отрантска Мореузина је широка 73 km.[16] Услед овога се јачи поморски саобраћај кретао дуж југозападне и југоисточне италијанске обале, и преко Отрантске Мореузине долазио је из западног правца балканској обали. Даљи пут на Северозапад слагао би се с путем грчких бродара.

У рâном средњем веку почињу се Млеци развијати у трговачки и индустријски град. Одмах су настали и врло живи, ратнички и политички односи између Млетака и Далмације. Да би заштитила своју трговину од неретљанских гусара, Млетачка Република је у току 9. и крајем 10. века у неколико махова опремала ратну флоту на далматинску обалу.[17] Ради трговинских интереса Република је у почетку 12. века отела од Угарске Задар,[18] и у почетку 13. века учинила зависним Дубровник;[19] а средином 14. века већина далматинских градова била је под млетачком заштитом.[20] Међутим се од 12. века јављају и културне везе између обеју јадранских обала. Градови на североисточном италијанском приморју Млеци, Ферара, Равена, Римини, Пезаро и Јакин имали су трговачких односа с Дубровником.[21] Млеци су били у трговинским везама и са Спљетом, и са средњевековном Дривом и са Котором.[22] Поменута факта показују да је кроз средњи век и у турско доба струјао врло жив поморски саобраћај ка далматинској обали из северозападног правца.

Далматинске реке Крка и Цетина, због мале количине воде и због водопадâ, немају значаја у саобраћају. Међутим су услед интензивног спуштања копна доњи токови обеју ових река и Неретве потопљени: уз Крку је море продрло до језера Прокљана, а уз Неретву до Метковића.[23] Потопљене су осим тога и остале кратке карсне реке, као на пр. Јадро и Ријека. Докле се уз ове токове распрострло утицај мора, дотле они

представљају саобраћајне путеве: Крка је бродна до Скрадина, а Неретва до Metковића. Уз Неретву се кретао саобраћај и за време јелинске епохе,[24] а уз Крку и Јадро за време римске.[25]

б. Копнени саобраћај. — Како се иза далматинске обале дижу низови планинских венаца паралелни с обалом, и како Далмација нема бродних река, то је веза између приморја и унутрашњости јако отежана. Ово се види и из факта, што су Римљани у Доње Подунавље доспели прво из Македоније, а не из Далмације.[26] Осим тога, путеви који спајају Далмацију са унутрашњошћу (попречни путеви) наизменце се пењу на планинске венце, и спуштају у карсна поља или у речне долине; до најновијег времена по њима се је кретао само каравански саобраћај.[27]

Попречних путева, према пластичним облицима којима је одређен њихов правац, има тројаких.

Прва група везује се за долине језерских неогених отокâ. Најочигледнија је та веза код пута, који спаја Слано са Поповим Пољем. Овај пут води из Слана широком и скаршћеном долином Валом, којом је Попово Поље у неогену површински отицало.[28] Апсолутна висина Вале износи око 300 m; њена северозападна страна се диже за 500—600, а југоисточна за 300 m. Остали путеви ове групе спајају по два карсна поља и воде преко превоја на венцима, којима су иначе поља потпуно растављена. Тако пут који везује Далмацију са северозападном Босном (са Граховом и са сливовима Уне и Сане) иде из Книна уз долину Бутишнице, и у дугим завојима долази до превоја Граба у венцу Динаре. Апсолутна висина овог превоја износи преко 1000 m; северозападно од њега се диже Илица за 500, а југоисточно Динара за 700 m. Како су у Грахову констатоване неогене глине,[29] а у Книнском Пољу неогени лапори,[30] и како је у плеистоцену динарска површ дигнута и сведена и тиме створене данашње висинске и пластичне прилике, то је врло вероватно Граб део долине, којом су у неогену комуницирала језера Грахова и Книнског Поља. Пут који спаја Далмацију са западном Босном (и то с великим карсним пољима Ливањским и Гламочким) води из Сиња, и прелази преко венца Динаре на превоју Прологу. Апсолутна висина Пролога износи 1122 m. На Северозападу од њега је Троглав, виши за 791 m, а на Југоистоку Камешница, виша за 727 m. Пошто су у Ливањском Пољу констатовани језерски неогени седименти,[31] а у Сињском доњоплиоцени језерски слојеви,[32] то (узевши у обзир и поменуте тектонске покрете) и Пролог је извесно остатак долине, којом је у неогену отицало језеро Ливањског Поља у језеро Сињског.

Потпуно друкчији је пут што води уз долину Неретве. У новије доба је овом долином саграђена железница уског колосека и тиме је њен саобраћајни значај знатно одскочио. Од Метковића до ушћа Раме пут води попречним, а од ушћа последње реке до Коњица уздужним делом неретвине долине.

Од Коњица, преко превоја Ивана (967 m), чији комуникациони значај *A. Supan* упоређује са значајем Бренера,[33] прелази се у слив Босне.

Док су обе наведене врсте путева одређене старим и садашњим долинама, дакле усецима ерозивног порекла, дотле има и таквих попречних путева, чији се правац може објаснити особитим тектонским утицајима. Управо једна од најважнијих попречних комуникацијâ настала је услед врло слабог интензитета извесних тектонских покрета. Као што је то *Ј. Цвијић* изнео,[34] источну обалу Јадранског Мора, од Задра до Скадра, прати приморски венац који представља свод на скрадинској површи и који чине планине Тартаро, Мосор, Биоково, Орјен и т. д. Овај засвођени венац, који на Северозападу достиже висину у Мосору од 1330 и у Биокову од 1762 m, а на Југоистоку у Снијежници висину од 1234 и у Орјену од 1895 m — иза Дубровника, са својих 400 m, има једну од најнижих апсолутних висинâ. Отуда је ово место било релативно најповољније за пут који спаја приморје са унутрашњошћу. Пут који полази од Дубровника иде најпре на Југоисток до Дупца, затим скреће на Североисток преко Бргата, и пењући се у завојима преко једног одсека у приморском венцу излази на рудинску површ. *O. Schlüter* узима да се од Требиња до Гацког, куда даље води овај пут, пружа једна удолина;[35] она би била даљи пластични облик, којим је одређен правац дубровачког пута. — Други пут ове групе може се објаснити, на супрот описаноме, позитивним тектонским утицајима. Поменути приморски венац просецају, целом његовом ширином, попречни раседи; такав је и грапски расед, западно од Орјена, који се може пратити на дужини од 20 km.[36] У пластици се овај расед показује као удолина,[37] чије дно, од Граба до херцеговачко-далматинске границе, има око 750 m апсолутне висине; источна страна ове удолине диже се за 200, а западна за 200—300 m висине. Пут који полази од Требиња на Југоисток иде овом удолином преко Граба и Мрцина до Груде у Конавлима, где излази на најважнију далматинску уздужну комуникацију.

Последњи пут спаја поједина насеља у самој Далмацији; као планински венци и синклинале, он има динарски правац пружања. Овај пут полази од Книна на Југоисток, и до Сиња иде синклиналом између венца Динаре на Североистоку и другог венца на Југозападу, који чине Козјак, Свилаја и Висока. У Сињском Пољу иде западним ободом, пошто је поменуто поље, и ако њиме протиче Цетина, изложено периодским поплавама. Од Сиња на Југоисток, пут иде најпре цетинином долином, и до Вргорца синклиналом између једног венца на Североистоку, који чине Орљач, Осоје, Велики Шибеник и Св. Рок, и другог венца на Југозападу, који чине Биоково и Сусвид. Од Вргорца преко Метковића до Клека овај пут прелази низију на ушћу Неретве, а од Клека преко Дубров-

ника до Цавтата прати далматинску обалу. Од Цавтата пут улази у Конавле и иде југозападном ивицом овог поља, пошто и Конавли спадају у ред карсних поља у којима се јављају периодске поплаве.[38]

Као што је напред изложено, поморски путеви су се у току прошлости померали и долазили из разних праваца. Потпуно друкчије су се у овом погледу понашали копнени путеви. Код ових путева, који су везани за особите пластичне облике, може се видети како кроз све историјске епохе задржавају свој првобитни правац.

Садашње путеве од Книна преко Граба[39] и од Сиња преко Пролога[40] саградио је легат P. Cornelius Dolabella између 16. и 20. године после Христова рођења;[41] отуда су оба пута постојала у римској епоси. Путем преко Пролога ишли су у средњем веку каравани за рударску област у изворишту Врбаса.[42] Овим је путем и у турско доба морао ићи жив трговачки саобраћај; 1550. год. њиме је путовао Katarin Zen,[43] а 1574. год. Franz Butrisich и Zuane Difnico.[44] Путовања Hugues-a Pouqueville-a из 1806.[45] и O. Sendtner-a из 1847. год.[46] показују, да се саобраћај новога доба такође кретао поменутим путем.

Пут попречним делом Неретвине долине саграђен је за владе цара Августа[47] и стога спада међу путеве римске епохе. Једним његовим делом, и то од Дриве до Благаја, кретала се је у средњем веку дубровачка трговина у унутрашњост Босне.[48] Доњим делом овога пута, од Метковића до Мостара, путовао је у турско доба (1844. год.) Gardner Wilkinson.[49]

Дубровачки је пут тек у средњем веку, са развитком сâмог Дубровника, постао најважнија попречна комуникација; њиме је тада ишла трговина за Требиње, Рашку, Поморавље и за Бугарску.[50] Жив саобраћај је струјао овим путем и у турско доба, о чему сведоче путници Benedetto Ramberti (1533. год.)[51] Jean Chenau (1547. год.),[52] Pavle Kontarin (1580. год.[53] и Hayes (1621. год.).[54]

Као год попречни, тако је исто и уздужни пут имао значаја у прошлим епохама. У своме делу од Книна до Сиња[55] и од Клека до Цавтата[56] он је постојао у римској епохи. Извесно је овим путем ишао онај део војске у првом крсташком рату (1096. год.), који је био ударио кроз Хрватску и кроз Далмацију;[57] овај факат показује значај далматинског уздужног пута и у средњем веку.

II. Насеља.

а) *Положај и значај приморских градова.* — Број становника у приморским градовима за последњих тридесет година 19. века види се из ових двеју таблица:

I. таблица

Име места:	Број становника:			
	31.-XII-1869.[58]	31.-XII-1880.[59]	31.-XII-1890.[60]	31.-XII-1900.[61]
Шибеник	6132	6876	7014	10072
Спљет	12196	8742	15697	18547
Дубровник	5305	7245	7143	8437
Макарска	1625	1715	—	(—2000)[62]
Котор	2017	2949	—	3021

II. таблица

Име места:	Број становника:			
	31.-XII-1869.	31.-XII-1880.	31.-XII-1890.	31.-XII-1900.
Шибеник	6132	6878	7014	10072
Омиш	(—1500)[63]	(—2000)[64]	—	(—2000)[65]
Метковић	(—1500)[63]	(—2000)[64]	—	—

Код прве групе се види да Макарска и Котор стоје на најнижим степеницама скале: крајем 19. века Макарска није имала ни две хиљаде, а Котор је имао тек мало више од три хиљаде становника. Остали градови ове групе, Шибеник, Спљет и Дубровник, крећу се по знатно вишим степеницама. Најмањи од њих, и то Дубровник, имао је крајем 19. века око пет и по хиљада становника више но Котор, који је већи од два напред поменута града.

Откуда потичу ове разлике у величини и у значају?

Ради одговора на постављено питање потребно је прегледати топографски и саобраћајни положај за сваки град посебно.

Свих пет наведених градова леже на морској обали и по томе ће им значај зависити једним делом од тога, у колико имају погодне луке. Поред потребне дубине, ове луке морају лежати у заклону (испод планинских венаца), где је механичка снага боре знатно ублажена, и морају бити према мору ограђене полуострвима и острвима, који ће их штитити од широка. Скоро све ове погодбе су код далматинских лука у највећој мери испуњене. С једне стране, приморски венац који прати обалу од Тартара (изнад Шибеника) до Орјена и до Ловћена штити цело приморје од јаких копнених ветрова. С друге стране, спуштањем копна и образовањем продора и канала, постала су полуострва и острва, која су брâна према широку и према таласима, које он подиже.

Површ око Шибеника је флексурно дислоцирана.[66] Шибеничка лука је у доњем крилу флексуре и то у либурнијским слојевима и алвеолинским кречњацима; она је управо потопљени уздужни део Крке и дубина јој износи 35—36 m. У југоисточном делу ове луке су заливи Форназа и Св. Петар, а

у северозападном Затон; прва два залива су пристаништа, која су особито заштићена од широка Из шибеничке луке се иде Југозападу кроз продор Св. Антонија, који је у доњем оквиру флексуре; овај је продор потопљени попречни део Крке, и најмања ширина му је 140, а дубина до 25 m. На његовој северној страни су заливи Сиченица и Чапљена, а на јужној Скар; сва три ова залива су заштићена од ветрова и услед тога погодна пристаништа. Поменути продор се завршује у шибеничком каналу, који је између копна на Североистоку и острва Зларина на Југозападу; дубина овог канала износи 15—30 m.

Највећи далматински град, Спљет, лежи на северној и на североисточној обали луке. Спљетска лука је полукружног облика и издубена је у меким, флишним стенама. Са Спљетским Каналом је стајала у сасвим пространој вези, док није грађењем једне вештачке брâне, која луку штити од широка, ова веза знатно сужена. На Југозападу и на Југу Спљетски Канал је ограђен према мору Шолтом и Брачем, а с морем стоји у вези продором Porte di Spalato, који је између поменутих острва.

Дубровачка лука, Груж, која је удаљена до 3 km на Северозапад од Дубровника, представља потопљену уздужну удолину у доњем крилу флексуре. Она је доста простран залив с дубинама од 10—6 m. На Југу и на Југозападу дубровачка лука је ограђена према мору полуострвом Лападом (доњим оквиром флексуре) и услед тога је јако заштићена од широка. Из ове луке се излази на море продором Великом Боком, који је између Лапада и острва Колочепа.

Макарска лука је такође потопљена уздужна удолина у доњем крилу флексуре, везана за еоцене пешчаре и лапоре.[67] Североисточно од ње диже се одсек Биокова, у коме слојеви рудистичког кречњака падају копну; венац Биокова штити луку од боре. На Југозападу је макарска лука спојена са Хварским Каналом продором Св. Петар, који је удубен у доњем оквиру флексуре и то у нумулитским кречњацима. Како је на тој страни лука ограђена двама полуострвцима, то је заштићена и од широка.

Најзад, последњи од ових градова, Котор, лежи на јужном крају залива у унутрашњој луци Боке Которске. Бока Которска се састоји из трију лука (унутрашње, средње и спољашње) које представљају потопљене удолине у флишним стенама и које су спојене продорима; продори су везани за чвршће стене. Унутрашња лука се састоји из которског и из рисанског залива. Которски је залив ограничен на Истоку Крсцем (одсеком, који чине скоро управни слојеви) и на Западу Врмчем (768 m); а рисански на Истоку одсецима Касона (873 m) и на Западу Орјеном. Оба залива су добро заштићена пристаништа. Из унутрашње луке води у средњу, у тиватски залив, продор Вериге. Овај је залив најпространији у

Боки Которској; он је ограничен на Истоку Врмчем, на Западу Девесиљем (781 m) и на Југозападу Обосником (586 m) и отуда представља погодну луку. Из средње луке води у спољашњу, у топлански залив, канал Кумбор. Топлански је залив заштићен од копнених ветрова Радостаком (1446 m.) и Добростицом (1570 m). Продором Оштром стоји овај залив у доста пространој вези с морем и услед тога је изложен широку.

Као што се из ових описа види, сви поменути градови имају изврсне луке, сви дакле показују само добре стране топографског положаја. Услед тога се разлике у њиховој величини и у њихову значају не могу ни објаснити каквим особинама овог положаја.

У томе се погледу долази до других резултата посматрањем саобраћајног положаја. Несумњиво је, да ће се знатнији градови јавити на оним лукама, у којима се завршују путеви што спајају унутрашњост с приморјем. Пут који спаја северозападну Босну с Далмацијом (преко Граба) води од Книна скрадинском површи (десно од Крке) и излази на море у Шибенику. Пут који спаја западну Босну с Далмацијом (преко Пролога) води од Сиња ка Југозападу и, прелазећи преко превоја Клиса у приморском венцу, завршује се у Спљету. Најзад и пут који спаја источну Херцеговину с морем, избија на море у Дубровнику. Супротно овоме, везе унутрашњости с Макарском и Котором или су немогућне или јако отежане, пошто се иза ових градова засвођени приморски венац диже до највећих висина (у Биокову, у Орјену и у Ловћену). Док су, дакле, Шибеник, Спљет и Дубровник постали највећи градови у Далмацији услед свога положаја на чворовима саобраћаја т.ј. на местима где се попречни, копнени путеви секу са уздужним, воденим, — дотле су Макарска и Котар, немајући погодних комуникацијâ с унутрашњошћу, остали посве незнатни.

У другој су таблици изнесени бројеви становника у оним трима градовима, који леже на ушћима највећих далматинских река, Крке, Цетине и Неретве. У овој се групи показују још веће разлике у величини него у првој: Шибеник је пет пута већи од Омиша или од Метковића.

Услед тога што леже на ушћима рекâ, ова су места спојена с унутрашњошћу и имају изврстан саобраћајни положај. Као што је поменуто, од Шибеника води пут до Книна преко скрадинске површи, десно од Крке. Омиш је у вези с унутрашњошћу путем, који иде уз долину Цетине до Мале Губавице. Најзад, од Метковића води пут уз долину Неретве кроз средишну Херцеговину, и из долине последње реке преко превоја Ивана у слив Босне.

Пошто им је саобраћајни положај у основи сличан, то разлике у величини поменута три града не могу ни потицати из каквих особина овога положаја. Међутим ће од тих градова једино онај добити значаја, који показује добре стране топографског положаја т.ј. који има добру луку.

Топографски положај Шибеника и пространа, дубока и заштићена шибеничка лука познати су из ранијег описа

Омиш лежи на ушћу Цетине, и то на њеној левој обали. Омишко пристаниште је заштићено од копнених ветрова, особито на источној страни Борком (864 m). Међутим, доњи ток Цетине је потопљен и Цетина јако акумулира; тако је постао спруд, чија ширина износи преко 1000 m. Незнатну дубину, која се креће око 1 m, местимице одаје и шевар.

Метковић лежи на левој обали Неретве. У постдилувијуму област око доњег тока ове реке је спуштена и, осим тога, засута речним наносима У неретвиној делти, чија дужина од Метковића до ушћа износи 20 km., а ширина на сâмом ушћу преко 5 km., одношењем речних наносâ и подизањем насипа створен је један плован рукавац. Ипак су и у овоме заостали спрудови, од којих су највећи Мадона, Фортопус и Јерковац.

Док, дакле, Шибеник има изврсну луку, Омиш и Метковић су врло непогодна пристаништа; ове разлике у топографском положају јесу узрок изложених разлика у величини.

Међутим је могућно даље ићи и показати, да су прави узрок и разлика у топографском положају и разликâ у величини градова нарочите особине Крке на једној, и Цетине и Неретве на другој страни. Корито Крке је удубено у рудистичким кречњацима; отуда она садржи једино продукте од хемијског раствора поменутих стена, те јој делови на ушћу (шибеничка лука и продор Св. Антоније) нису засути наносима, већ довољно дубоки. Супротно томе, Цетина је од Мале Губавице до пробоја пред Омишем удубена у флишним стенама, а Неретва је у Борчу удубена у флишним, шкриљастим и лапоровитим кречњацима. и у Жупи у трошном и песковитом доломиту.[68] Услед тога обе последње реке носе велике количине шљунка и песка, којима засипају ушћа и стварају описане спрудове.

Осим тога што су у повољном топографском и саобраћајном положају, Шибеник и Сплит имају још и богатију позадину.[69] У овим се градовима завршују и железнички путеви, који су истина локалног значаја. Насупрот последњем, железнички саобраћај из Херцеговине и из Босне упућен је Дубровнику. Крајња тачка херцеговачко-босанске железнице била је најпре у Метковићу. Најглавнији разлог што је Метковић и поред изврсног саобраћајног положаја остао незнатно место, *E. Richter* је видео у томе, што је приступ с Југа у метковићску луку затворен Пељешцем;[69] даље је ова лука, као што је то приметио *N. Krebs*, уска речна лука.[70]

Према изложеним разликама у саобраћајном или у топографском положају, био је различан и историјски значај приморских градова. Најјачи њихов напредак, међутим, пада у средњи век и у турско доба, у доба када је привредно тежиште Европе лежало у Италији. Од градова прве групе, Сплит и особито Дубровник, били су се развили у знамените трго-

вачке градове. Најповољнију страну у положају Дубровника *J. Цвијић* гледа у томе, што овај град лежи на медовском прегибу.[71] С друге стране, уживајући редом заштиту Византије, Млетачке Републике, Угарске и Турске, и склапајући повољне трговинске уговоре са суседима, Дубровник је јако био разгранао своје трговачке везе. Улога овога града може се у главном свести на посредништво између балканских земаља, које су имале изобила земљорадничких, сточарских и рударских производа, и између италијанских градова, у којима је напредовала индустријска продукција. Отуда је Дубровник постао привлачном тачком за становништво осталих приморских градова,[72] и *P. Matković* цени број становника средњевековног Дубровника на 15000.[73] Сплет је постао у јачој мери трговачки град од краја 16. века, када је Млетачка Република, да би сузбила напредак Дубровника, основала у Сплету стовариште за босанску трговину.[74] Према овим двама градовима стоје Макар (данашња Макарска), који је кроз цео средњи век био насеље гусара Неретљана и Крајињана,[75] и Котор, који *E. Richter* такође ставља у ред гусарских насеља.[69] Ипак, услед тога што лежи на медовском прегибу[71] и услед караванског саобраћаја, могао је и Котор добити значаја у средњевековном трговинском промету. У другој групи имамо Омиш, који је (слично Макарској) био чисто гусарско насеље,[75] и Метковић, на месту средњевековног трговачког пристаништа Дриве. Последњи град је лежао с једне стране на медовском прегибу,[71] а с друге стране био је лако приступан тадашњим бродовима.

б. Положај неколиких села. — За положај великог броја села у Далмацији карактеристично је врстање у низове. При томе се види потпуна сагласност у пружању између планинских венаца, синклинала и карсних поља на једној, и поменутих низова на другој страни: као они пластични елементи, тако и низови села имају динарски правац пружања.

Овакви се низови најпре виде на обали испод мосорско-биоковског приморског венца. Један такав низ, између Сплета и Омиша, чине села: Подстрана, Јесенице, Желовић, Круг, Дуће и т. д., а други, између Омиша и Макарске, села: Ковачић, Димица, Брела, Медић, Котишина и т. д.

Главна привредна подлога и површина за исхрану оба ова низа јесте флишна, културна зона, која се пружа од Сплета до Макарске. Осим ове основне погодбе, на положај побројаних села су утицали и други фактори. Пластичке и геолошке прилике на обали од Сплета до Макарске су следеће:[76] од мора ка копну, најпре се диже блага падина, састављена од шкриљаца, лапора и пешчара; потом настаје одсек мосорско-биоковског венца, у коме се виде главе од кречњачких слојева. Услед ових пластичних прилика, села су се могла једино засновати на флишној падини. Али су се она, даље, везала за линију, на којој се додирују кречњаци с једне,

и шкриљци, лапори и пешчари с друге стране; ова је локализација настала услед тога, што се на додиру поменутих стена јављају извори, који дају обилно воде за пиће и за друге потребе.[77] Овакав положај има још једну страну, повољну за насеља и за становнике. У овим селима, која су на Североистоку заштићена високим венцем, знатно је ублажена механичка снага боре, који се иначе, на отвореним местима, јако и непријатно осећа.[78]

Истоветно врстање села у низове може се утврдити и у далматинским карсним пољима. Тако, на североисточном ободу Косова Поља леже Биочић и Миочић.[79] У Сињском Пољу су два низа села: на североисточном ободу су Дедић, Удовице, Ведрине, Граб и др., а на југозападном Триљ, Турјаке и др.[80] Најзад, и Конавли показују на своме североисточном ободу такав карактеристичан низ, који чине села: Ускопље, Дрвеник, Миханићи, Придворје, Ловорно, Љута и др.

Површине за исхрану ових села јесу плодна дна горњих трију поља. Положај пак села̑ по ободу створен је особитим хидрографским приликама. Сињско Поље, и ако њиме протиче Цетина, као год и Конавли, спадају у ред оних карсних поља, која су изложена периодским поплавама. Услед тога се села нису ни могла засновати на средишним, нижим деловима дна, где поплаве најпре настају и најдуже се одрже; она су се подигла по ободу, на вишим деловима дна, где су рђаве последице од поплава, особито по саобраћај, знатно смањене. Али је овакав положај имао још једну добру страну. На североисточном ободу Сињског Поља су јаки извори, у којима се појављује вода од атмосферских падежа са Камешнице, као и вода из Ливањског Поља.[81] На североисточном ободу Конавала има такође јаких извора, које храни вода од атмосферских падежа са Снијежнице.[82]

III. Неколике привредне особине.

На супрот понтијским земљама Балканског Полуострва, Далмација је скоро без сточарства и без земљорадње. Велики њени делови (задварска површ око Цетине, приморски венац и т. д.) састоје се из кречњака који се растварају, и од којих преостају ретке и незнатне количине елувијума. У северозападној Далмацији (од Чиколе до Зрмање) проминскн слојеви се распадају у облутке. Области с оваквим земљиштем карактеришу се јаком безводношћу. С тога су паше (које у Далмацији заузимају 47% укупне површине)[83] и храсталак и друго џбуње, који такође служе као паша (и учествују са 31% у биљном покривачу)[83] — ретки, оскудни, и сасвим недовољни за развиће сточарства. С друге стране, Далмација је без ливада̑, и отуда је немогућна исхрана стоке у зимско доба.

Под културом је у Далмацији 21% од укупне површине.[83]

Под културом су области, чије је земљиште постало распадањем флишних стена, речни алувијони, и дна карсних улегнућа, која се састоје од terra rossa-е или од језерских и речних седимената. За обрађивање се могу, дакле, употребити само мали простори и отуда је култура житâ посве незнатна. На место тога се култивишу биљке јаког износа, где на првом месту долазе: винова лоза, маслина, поврће, воће (у коме су јако заступљени смоква и шипак) итд.

На сразмерно незнатном одстојању, у Далмацији се наилази на такве површине, које у привредно-културном погледу представљају највеће супротности. Скрадинска површ, која заузима целу северозападну Далмацију, и представља скоро потпуну раван од 50—60 km ширине, састоји се највећим делом из рудистичких кречњака и из проминских брекција и конгломерата; ова је повш скаршћена и по њој су удубљења разноврсних облика.[84] На великом пространству, скрадинска се површ одликује особитим распадањем, услед кога заостају масе кречњачких комада са оштрим рогљевима. Овакви делови површи, засути кречњачким рбинама *Stache*-ова Scherbenfelder), изгледају као камените пустиње. Они су без икакве вегетације и њихов привредни и културни значај је раван нули.

Потпуно друкчијих особинâ је околина Спљета, где је површ флексурно дислоцирана.[85] Од Трогира до Спљета и од Спљета ка Југоистоку, флексурна раван се састоји из флишних лапора и из пешчара.[86] На томе пространству (у области Каштела и у околини Солина) услед поткопавања, горњи оквир флексуре је јако померен према копну; отуда је флексурна раван знатне ширине и покривена је брекцијом, плавинама и terra rossa-ом.[85] Уска зона скрадинске површи пружа се поред обале и даље ка Југоистоку, састављена, до Омиша, из лапоровитих шкриљаца и, од Омиша до Макарске, из пешчара и лапора.[87] Од ових еоцених стена распадањем постаје земља, која је за културу врло погодна.[88] На додиру флишне зоне и оквира од рудистичког кречњака јављају се многобројни извори. Такав један извор је 3 km. источно од Трогира, извор Јадра код Солина, извори у брекцији код Макарске и т. д. Ови су извори врло богати водом и одмах граде читаве реке. Услед њих је флишно земљиште врло добро наводњено као што се, осим тога, може лако и вештачки наводњавати. Отуда културне биљке имају потребну влагу и за време дуге летње суше. Услед оваквог састава и наводњености, зона од Трогира преко Спљета и Омиша до Макарске представља културну зону и један од најплоднијих делова Далмације. У овој је зони развијена хортикултура, али је она, највећим делом, под виноградима и под маслињацима; као и у осталој Далмацији,[89] тако су и у овој области винова лоза и маслина најважније културне биљке.

И карсна удубљења су за привреду и за културу од различног значаја. У овом се погледу одмах издвајају вртаче ка-

менитог дна, које су привредно неупотребљиве, од осталих карсних удубљења, чија су дна покривена terra rossa-ом или седиментима, и која су с тога од великог значаја у земљорадњи. Осим тога, привредни значај ових удубљења расте с њиховим димензијама. Тако су у валовастим удубљењима око Варивода, на десној страни Крке, само појединачне њиве. Међутим вртаче пространог, равног и обрађеног дна јесу површине за исхрану малих насеља, која увек и леже у сâмим вртачама. Таква једна вртача је на задварској површи, на левој страни Цетине, с пречником од 1 km и с дубином од 70 m; у њој су куће Поповића. Друга вртача исте врсте је на путу од Метковића за Вргорац, између Великог и Малог Језера, с пречником од 500 m и с дубином од 100 m.; у њој су куће Малог Пролога. Најпространије плодне површине јесу дна карсних поља. Дно Косова Поља састоји се из језерских лапору и плазина,[90] Сињског Поља из пескова;[90] а Конавала из глина;[91] као год флишне стене, тако су исто језерске и алувијалне творевине ових поља за културу необично погодне.[92] Плодност Сињског Поља и Конавала се још повећава наносима, који заостају од периодских поплава. Косово и Сињско Поље су под њивама, а Конавли под виноградима и под воћњацима. Свако од ових поља служи као површина за исхрану неколиким селима.

Једну нарочиту особину Далмације чини појава терасасте културе. Терасирањем се спречава спирање земље из винограда и маслињака. Оваква терасаста култура се види на обали између Спљета и Омиша у лапоровитим шкриљцима; више Макарске, код села Котишине, у лапорима; на западној страни затонског залива* у флишним стенама;[93] на Лападу, код Дубровника;[94] испод Мале Губавице, на десној страни Цетине, у флишу и т. д. Као што из наведених примера излази, терасаста култура је везана за флишне зоне, и по томе се не може довести ни у какву везу са карсним карактером Далмације. С једне стране, терасирање је ограничено на падине стрмог нагиба; с друге стране, терасирање је распрострто и у осталом јадранском приморју, у коме су пљускови које доноси широко необично јаки.

Још је могућно говорити и о привредном значају далматинских река, нарочито Крке и Цетине: водопади ових река добијају све више важности за развитак индустрије. Истина код Крке индустријска предузећа, засована на употреби водене снаге, нису испод сâмог водопада, већ на ушћу поменуте реке: — снагу Скрадинског Бука (од 20.000 коња) употребљује за произвођење калцијум-карбида у својим електричним пећима једна фабрика у Шибенику, и производи годишње 16.000 тона.[95] Код Цетине, међутим, веза између насеља које је постало услед водопада, и сâмог водопада је сасвим непосредна. Испод Мале Губавице подиже се индустријско насеље,

* Затон је село на копну према острву Колочепу.

у чијим се фабрикама употребљује водена снага за производњу вештачког ђубрета.

У околини Сплита (особито код Солина) из флишних лапора се добија портланд-цемент; у том се крају развила и значајна индустрија цемента.[96]

На југоисточној страни Промине, код села Сиверића, вади се угаљ. Горњем и главном угљеном слоју, који садржи скоро чист мрки угаљ, у подини су и у повлати промински слојеви. Његова се дебљина креће од 3 до 30 и просечно износи 10 m. 100 m испод главног, налази се други угљени слој, чија дебљина износи само 0,75 m. Из проминских рудника се добија годишње до 15.000 тона угља.[97]

[1] J. Cvijić: Bildung und Dislozierung der Dinarischen Rumpffläche. Dr. A. Petermann's Mitteilungen, 55. Bd., c. 179.— [2] Константин Јиречек — Јован Радонић: Историја Срба, први део, Београд, 1911, с. 17. — [3] Karl Peucker: Generalkarte von Bosnien—Hercegovina nebst Dalmatien. II, erweiterte Ausgabe. Verlag von Artaria und Co. Wien, 1909. — [4, 5, 6, 7, 8, 9] Eugen Oberhummer: Zur historischen Geographie von Küstenland, Dalmatien und der Hercegovina (у књизи Dalmatien und das österreichische Küstenland. Herausgegeben... von Prof. Dr. Ed. Brückner) c. 79.— c. 83.— c. 84.— c. 84.— c. 96.— c. 84.— [10] К Јиречек — Ј. Радонић: Историја Срба итд. с. 27.— [11] Alfred Merz: Die Adria (у књизи Dalmatien итд.) c. 25.—26.— [12] К. Јиречек — Ј. Радонић: Историја Срба итд. с. 35.— [13, 14] E. Oberhummer: Zur historischen Geographie итд. c. 93.— c. 95.— [15] К. Јиречек — Ј. Радонић: Историја Срба итд. с. 39 — 41.— [16] Norbert Krebs: Die Häfen der Adria (Meereskunde, 5. Jahrg., 9. Heft. Berlin 1911.) c. 18.— [17, 18, 19, 20] К. Јиречек — Ј. Радонић: Историја Срба итд с. 188.—9. и 197.— с. 220.— с. 278.— с. 375.— [21, 22] Ј. Ердељановић и Р. Т. Николић: Трговачки центри и путеви по Српској Земљи у средњем веку и у турско доба, Београд 1899 год. с. 20 — с. 136., 37. и 58.— [23] J. Cvijić: Bildung und Dislozierung итд. c. 158. и 179.— [24] К. Јиречек — Ј. Радонић: Историја Срба итд. с. 27.— [25] E. Oberhummer: Zur historischen Geographie итд c. 93.— [26, 27] К. Јиречек — Ј. Радонић: Историја Срба итд. с. 8.— с 7.— [28] Jovan Cvijić: Morph. und glac. Studien aus Bosnien, der Hercegovina und Montenegro. I Theil. Abh. der K. K. Geogr. Cesellschaft in Wien, Bd. II, Nr. 6. Tafel IX, Übersichtskarte zu den Studien Prof. Dr. J. Cvijić in Bosnien, der Hercegovina und in Montenegro. 1 : 600000.— [29] Jovan Cvijić: Morph. und glac. Studien итд. II Theil. Abh. der K. K. Geogr. Gesellschaft in Wien, Bd. III № 2, c. 4..— [30] Richard Schubert: Geologischer Führer durch Dalmatien (Sammlung geologischer Führer XIV) c. 126 — [31] Jovan Cvijić: Morph. und glac. Studien итд. II Theil. Tafel X, Die Terrassen in den Poljen von West—Bosnien. 1 : 200000 [32] J. Cvijić: Übersichtskarte und Profile der Dinarischen Rumpfflächen. Dr. A. Petermann's Mitteilungen, Bd. 55.. Tafel 12.. Profil 10.— [33] Alexander Supan: Österreich Ungarn (Länderkunde von Europa, herausgegeben... von Alfred Kirchhoff, I Theil, 2. Hälfte) c. 309.— [34] J. Cvijić: Bildung und Dislozierung итд. c. 157.— [35] Otto Schlüter: Das österreichisch-ungarische Okkupationsgebiet und sein Küstenland. Eine geographische Skizze. Geographische Zeitschrift, 11. Jahrg., 1. Heft, c. 34.— [36] J. Cvijić: Bildung und Dislozierung итд. c. 160.— [37] J. Cvijić: Übersichtskarte und Profile итд. Profil 12.— [38] E. Richter: Die Karstländer und ihre Wirtschaft. Himmel und Erde, X, 11., c. 489.— [39, 40] Eduard Richter: Beiträge zur Landeskunde Bosniens und der Herzegovina c. 34.— c. 35.— [41] По К. Јиречеку пут преко Граба сграђен је 47 —48. год после Христова рођења. (К. Јиречек — Ј. Радонић. Историја Срба итд. с 42.) — [42] Constantin Jireček: Die Handelsstrassen und Bergwerke von Serbien und Bosnien während des Mittelalters. c. 82.— [43] Ј. Ердељановић и Р. Т. Николић: Трговачки центри итд. с. 149.— [44, 45, 46, 47] Eduard Richter: Beiträge итд. c. 12.—13.— c. 17. c 17.— c. 37.—

[48] C. Jireček: Die Handelsstassen итд. с. 79.— [49] Eduard Richter: Beiträge итд. с. 13.— [50] [51] J. Ердељановић и Р. Т. Николић: Трговачки центри тд. с. 35.— с. 137.— [52] Eduard Richter: Beiträge итд. с. 12.— [53] [54] J. Ердељановић и Р. Т Николић: Трговачки центри итд. с. 137.— с. 137.— [55] [56] [57] Eduard Richter: Beiträge итд. с. 34.— с. 37.— с. 11.— [58] E. Behm und H. Wagner: Die Bevölkerung der Erde, III. Ergänzungsheft № 41 zu Petermann's „Geographischen Mittheilungen" с. 39.— [59] E. Behm und H. Wagner: Die Bevölkerung der Erde, VII. Ergänzungsheft № 69 zu „Petermann's Mitteilungen" с. 104.— [60] Hermann Wagner und Alexander Supan: Die Bevölkerung der Erde, IX. Ergänzungsheft № 107 zu „Petermann's Mitteilungen" с. 20.— [61] Alexander Supan: Die Bevölkerung der Erde, XIII. Ergänzungsheft № 163 zu „Petermann's Mitteilungen" с. 31.— [62] Alexander Supan: Die Bevölkerung der Erde, XIII, с. 30. E. Behm und H. Wagner: Die Bevölkerung der Erde, III, с 39. и E. Behm und H. Wagner: Die Bevölkerung der Erde, VII, с. 104.— [63] E. Behm und H. Wagner: Die Bevölkerung der Erde, III, с. 39. прим. 26.— [64] E. Behm und H. Wagner: Die Bevölkerung der Erde, VII, с. 100.— [65] Alexander Supan: Die Bevölkerung der Erde, XIII, с. 30. и E. Behm und H. Wagner: Die Bevölkeruug der Erde, VII, с. 104.— [66] Морфолошке и геолошке прилике на обали код Шибеника виде се на Profil 3. у J. Cvijić: Übersichtskarte und Profile итд. — [67] Морфолошке и геолошке прилике на обали код Макарске виде се на Profil 9. у J. Cvijić: Übersichtskarte und Profile итд. — [68] Jovan Cvijić: Morph. nnd glac. Studien итд. I Theil. с. 19. и 23 — [69] E. Richter: Die Karstländer итд. с. 487.— [70] Norbert Krebs: Die Häfen der Adria итд. с. 10.— [71] J. Cvijić: Grundlinien der Geographie und Geologie von Mazedonien und Altserbien итд. I Teil. Ergänzungsheft № 162 zu „Petermann's Mitteilugen" с. 23.— [72] [73] [74] J. Ердељановић и Р. Т. Николић: Трговачки центри итд. с. 13.— с. 132.— с. 149 — [75] К. Јиречек — J. Радонић: Историја Срба итд. с. 114 и 115.— [76] Види прим. 67. Скоро истоветне прилике, као на обали код Макарске, владају и даље на СЗу до Омиша и до Спљета. — [77] У извору Врући (код села Бреле) избија онај део Цетине, који се одваја од главног тока код Дуара и отиче подземно [Richard Schubert: Die Entstehungsgeschichte der vier dalmatischen Flusstäler (Kerka, Zermanja, Cetina und Narenta) Dr. A. Petermann's Mitteilungen 56. Jahrg, II Halbb. s. 13.]. — [78] 1904. год. код Клиса, збацили су бора и широко са насипа железницу уског колосека (К. Јиречек — J. Радонић: Историја Срба итд. с. 14). — [79] Положај Биочића види се на Profil 11. у J. Cvijić: Übersichtskarte und Profile итд. — [80] Положај Триља види се на Profil 10. у J. Cvijić: Übersichtskarte und Profile итд. — [81] Jovan Cvijić: Morph. und glac. Studien итд. I. Theil. Tafel IX, Übersichtskarte zu den Studien Prof. Dr. J. Cvijić in Bosnien, der Hercegovina und in Montenegro 1 : 600000. — [82] Код села Љуте избија из једног врела поток Љута (Artur Gavazzi: Die Seen des Karstes. Erster Teil. Abh. der. K. K. Geogr. Gesellschaft in Wien V Bd. № 2, с. 123.) —

[83] Otto Schlüter: Das österreichisch-ungarische Okkupationsgebiet итд. (Geogr. Zeitschrift, 11. Jahrg., 2. Heft, с. 111.) — [84] [85] J. Cvijić: Bildung und Dislozierung итд. с. 123. и 161.— с. 159.— [86] Richard Schubert: Geologischer Füher итд. Fig. 12. и 14.— [87] Види прим. 67. [88] E. Richter: Die Karstländer итд с. 488.— [89] R. v. Wettstein: Die Pflanzenwelt der österreichischen Küstengebiete (у књизи Dalmatien итд.) с. 46.— [90] Види прим. 79. и 80.— [91] Richard Schubert: Geologischer Führer итд. с. 154.— [92] E. Richter: Die Karstländer итд. с. 489.— [93] Richard Schubert: Geologischer Führer итд. с. 165.— [94] L. Adamović: Vegetationsbilder aus Dalmatien (Vegetationsbilder, herausgegeben von G. Karsten und H. Schenck, VII Reihe, 4. Heft) Tafel 19 — [95] R. Riedl: Die wirtschaftlichen Zustände Dalmatiens (у књизи Dalmatien итд.) с. 232.— [96] Richard Schubert: Geologischer Führer итд. с. 87.— и R. Riedl: Die wirtschaftlichen Zustände итд. с. 2[illegible] — [97] Richard Schubert: Geologischer Führer итд. с. 137.—9. и R. Riedl: Die wirtschaftlichen Zustände итд. с. 233.—

ПЉЕВАЉСКА КОТЛИНА

од Мих. J. Богићевића

По пространству Пљеваљска Котлина долази у ред мањих котлина динарске системе.[1] Њено дно — Пљеваљско Поље износи 16 km.[2] са средњом апс. висином од 770 m. Уздужног али неправилног облика, јер се поједини краци одвајају и залазе дубље у оквир. Уздужна осовина, правца СЗ.—ЈИ., износи 9 km, док на најширем месту једва ако имадне 5 km. Није типско карсно поље пошто му је обод просечен клисурастим долинама Ћотине и Везичнице.[2] Оно је представник сувих и отворених карсних поља.

Северни и источни оквир сачињавају карсне заравни: Балибегово Брдо, Богишевац, Главица, Боровац, Голубиња, Рајичево Брдо, Трлица, Заград и Милетино Брдо. Састоје се из једрог тријаског кречњака, чији слојеви у главном имају правац СЗ.—ЈИ. али различит пад: СИ., ЈЗ, негде блажији, а по негде скоро вертикалан. Испрепуцани су многобројним пукотинама разних праваца, због чега се по странама често виде плазине од кречњачких парчади и песка. Брда гола, кршна и тек где где клекама обрасла. Стране окренуте пољу спуштају се у износу од 200—400 m. доста стрмо, местимице клифасто, и на висини око 800 m. ломе се са дном поља. Њихова уравњена и благо сведена темена постепено се настављају у вишу зараван независну од геолошког састава и структуре стена. Висина јој је 1000—1400 m. Одговара Личкој површи осталих делова динарске системе, која је нарочито лепо изражена на Пониквама и Златибору. Изузетак чине Заград и Милетино Брдо.

Са јужне и западне стране поље је ограђено Рудинама, Црњинама, планином Коријеном и његовим огранцима (Ђедовик и Буковик), Маљевцем, Рогацем, Паучем и Гостечем. Прве три су од пепељавог тријаског кречњака, преко кога се до знатних висина уз стране Ђедовака и Буковика пењу језерски седименти: песак, песковите глине и лапор. Маљевац је међутим сав под њима, а кречњак се, из чега је у основи састављен, тек где где помаља испод њих. Рогатац, Пауче и Гостеч, цео западни обод, састављени су из модрих глиновитих шкриљаца преко којих дође сиви пешчар, па моћна серија пепељавих и жућкастих кречњака. Теме обода је под знатним наслагама жућкастог језерског песка.

Елиминујући клисурасте долине Ћотине и Везичнице којима је обод прорезан, на јужној се страни поља налази најдубље улегнуће у целом оквиру. То је Маљевац. Највиша

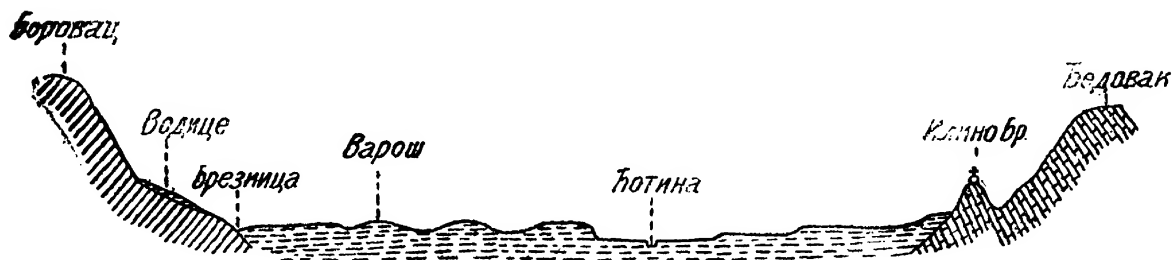
[1] Расправа са дефинитивним резултатима, проширена на много већу област, штампаће се доцније.

[2] Д-р. J. Цвијић: Карсна поља западне Босне и Херцеговине, LIX Глас. Срп. Краљ. Акад., стр. 59.

тачка превале је око 60 m. изнад равни поља. У самој ствари то је врло широка удољина преко које је све до најнижег језерског стања комуницирала вода Пљеваљског са Шуманским Језером. У њу се доцније, са потпуним отицањем Шуманског Језера, почела усецати Везичница и стварати себи клисурасту долину.

1. Пљеваљско Поље и језерска централна раван.

Поље је Ћотином подељено на два скоро једнака дела сев.-источ. много правилнији — има облик трапезоида, и југо-зап., јако издужен и без јасно израженог облика. Дно је првог дела таласасто, са 4—5 таласних брежуљака, али се понајвише између свих истиче пространо главичасто узвишење — Стражица. Таласни брежуљци и Стражица у целини се издижу изнад корита Ћотине и падају врло стрмо у износу око 20 m. према ЈЗ. Одсек је врло лепо изражен читавом десном страном Ћотине а просечен је на неколико места воденим токовима. Испод њега настаје пошира речна раван, која се наставља и с леве стране Ћотине. После растојања од 150 m. пређе у вишу а нешто ширу речну терасу, а ова опет



Проф. 1. — Профил Пљеваљске Котлине у правцу С.—Ј.

у много пространију раван. Висина ове заравни је истоветна са висином таласних брежуљака североисточног дела поља. Са свим су друкчија дугачка кречњачка брда, Велика и Мала Плијеш, која се у југо-западном делу поља издижу за 100—150 m. над околном равни. Састављене су из кречњака од кога је у главном и цео обод. Ово су неденудовани остаци некадањег неравног дна котлине, који су бивали и подводни спрудови и острва појединих језерских фаза. Њима се може прибројати и Илино Брдо, само што оно од планине Коријена није сасвим одвојено.

Дно поља је, изузев ових каменитих партија, састављено из хоризонталних слојева белог и сивкастог неогеног лапора, чија дебљина износи преко 20 m., затим разнобојних глина, које се местимице смењују са тањим слојевима угљена и тресета или са слојевима разних пескова и шљунка. Моћнији складови угљена налазе се на Авдовини, где се у њему, као и у лапору, још и сада стално дуби Ћотина. Преко ових језерских творевина долази хумус од пола или једног метра дебљине. Са хумусом је помешан и по његовој површини разбацан шљунак и облуци од кречњака и разних пешчара. Шљунком и облуцима обилује нарочито речна раван, а хрпе од њих налазе се и при врху оног одсека с десне стране Ћотине.

Главна река Пљеваљског Поља је Ћотина, која пробијајући обод котлине протиче средином поља. Најважније су јој притоке у овој котлини с леве стране Везичница а с десне Брезница. Ну осим ових река, у пољу има и речица и маса мањих потока и врела. Сва су или на самој преломној линији између страна котлине и дна поља или у њеној непосредној близини. По количини воде истиче се Тврдаш. Јак водени млаз пробија се кроз кречњачке пукотине, а на површину избија из пећине на самој ивици поља. — Поред ових сталних водотека карсног типа, јер им количина воде у сушно доба знатно спадне, нарочито Брезници и Тврдашу, има и привремених, у којима се вода само у кишно доба појављује. Тип правих виловитих привремених потока јесте Злодо. Он у незнатнијој мери протиче скоро сваке године, док „пуцање Злодола" бива много ређе. Тада с пуцњавом и риком протече Злодолом знатна количина воде, која са собом носи све што уз пут нађе, поплави један део вароши а материјал сталожи при излазу у поље.

*

Постлимниска ерозија у Пљеваљској Котлини је сасвим незнатна: изгледа као да се језеро недавно повукло. Ћотина је успела да створи плитку, до 30 m. дубоку долину док њене притоке имају још незнатније. Због тога је језерска централна раван још добро очувана. Највиши делови таласних темена с десне стране Ћотине дају се повезати у једну хоризонталну раван са апс. висином око 790 m. Она је још једноставнија и боље одржана у југо-западном делу поља источно од Вел. Плијеши. Нешто већу висину има Стражица (804), која је у исто време и највиши део поља. Према томе, може се узети да је дно Пљеваљског Језера имало апс. висину око 800 m. Но док се Стражица губила у централној равни, дотле су се Вел. и Мала Плијеш високо дизале са језерског дна, скоро исто онако као што се и сад издижу са дна поља.

2. Језерски нивои.

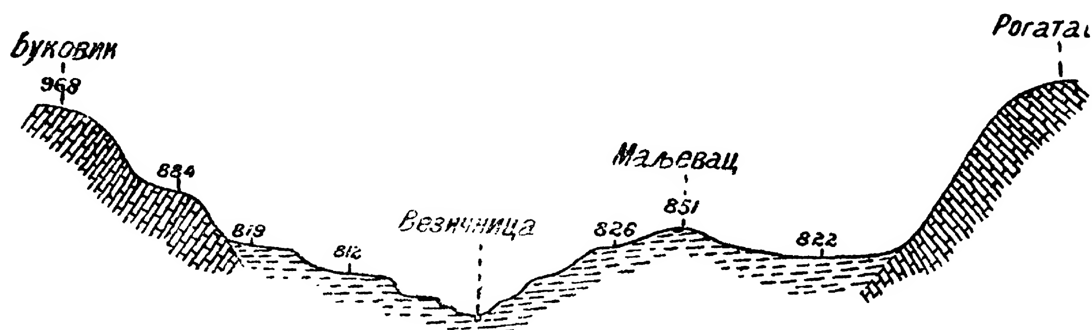
Већ по самим седиментима несумњиво је да је Пљеваљска Котлина у неогену представљала језеро. Али се тек помоћу абразионих тераса, по странама котлине и ван ње, могло најбоље реконструисати Пљеваљско Језеро, и пропратити кроз све фазе кроз које је пролазило. У самој котлини нема тако пространих тераса, чије би дужине износиле по неколико километара а ширине стотинама метара. То су омањи, кратки а доста уски, кашто врло лепо уравњени подови. На пространије терасе наилази се ван котлине, где прелазе у читаве површи.

Први, најнижи језерски ниво (818—827 m.). — Као типска абразиона тераса, којом је обележен најнижи језерски ниво,

може се сматрати потрлички стеновити под на источној страни котлине а око 50 m. над извором Тврдаша. Засечен је у слојевима кречњака и абразијом таласа врло лепо уравњен. Апс. висина му је 827 m. На њему су две три омање њиве са неколико потрличких кућа. Изнад темена настаје кршевит, јако подлокан одсек, а на прегибу, поред обурваних блокова, налази се стврднут неуобљен песак од кречњака. Осим овог скамењеног обалског материјала нема других језерских творевина — Примећује се да се ова тераса продужује на С. и на њој су Бајића куће и појате. По њој се може наћи по који облутак од кречњака, кварца и пешчара.

Југо-западном страном Главице пружа се омања зараван по којој су поређане куће *Брда* или *Исӣод Крша*. Поред пута виде се дебели складови стврднутог неуобљеног кречњачког песка, затим разне глине са незнатним слојем жутог песка, који местимице прелази и у пешчар.

Интересантно је проматрати овај језерски ниво на оној широкој удољини, којом је комуницирало Пљеваљско са Шуманским Језером. С десне стране Везичнице, на Краљевцима, налази се врло лепо развијен под са висином 819 m. По њему



Проф. 2. — Преседлика Маљевца.

се још одржао језерски песак, по негде и глина, док су више терасе сасвим без њих. Он је изражен и на левој страни Везичнице и има висину 826 m., а између највишег дела Маљевца и Рогаца пружа се пространа тераса висине 722 m. сва од пескова и песковитих глина.

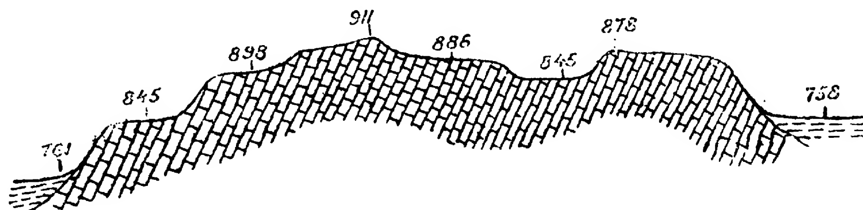
Северна страна Илина Брда је типски клиф засечен у слојевима тријаског кречњака. Испод њега настаје омања зараван издубљена у лапору са апс. висином 819 m. (в. проф. 1).

Карактеристично је да ово језерско стање није оставило тако лепо изражених трагова на Плијешима, нарочито Великој које су тада представљале знатна острва. На њеној југо-источној страни, испод ванредно добро изражене терасе другог језерског нивоа, налази се такав прелом у поду, који би се могао сматрати као наговештај од терасе најнижег језерског стања. Међутим њена западна страна, од платформе којом је обележен трећи језерски ниво, стрмо и без икакве промене

у нагибу пада ка дну поља. Тек на М. Плијеши подови су нешто боље маркирани и то нарочито на њеној западној страни, где се јавља типска прибрежна тераса са висином од 822 m.

Несумњиво је, дакле, да је у Пљеваљској Котлини постојало једно језерско стање. узето као први или најнижи језерски ниво, обележено подовима уравњеним абразијом језерских таласа, чије висине варирају између 818 и 827 m. Средња апс. висина прибрежне терасе је 822 m., а то је у исто доба и висина појединих тераса, које се понајчешће, јављају ободом Пљеваљске Котлине.

Други језерски ниво (840—854 m.) — На Вел. Плијеши има неколико обалских тераса, које одговарају другом и трећем језерском стању. Али најлепша и најмаркантнија је од свих тераса на њеној источној страни. Она због свог одсека спрам хана, своје оштре и хоризонталне ивице, а нарочито због не-

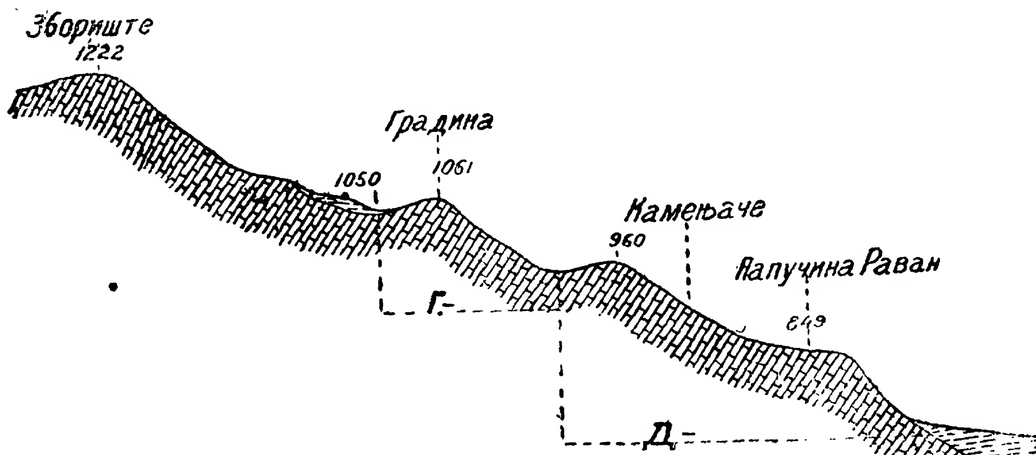


Проф. 3. — В. Плијеш.

обично равне површине, истина мало на северо-источној страни деформисане доцнијом ерозијом, одмах пада у очи. Тераса је састављена из тријаског кречњака. чији су слојеви овом равнином засечени. Висока је 845 m. Ма да се уз Плијеш изнад села Калушића жути песак и лапор пењу скоро до висине ове терасе, на овом их поду нема; језерски седименти су сасвим спрати, те је остао чист стеновит под.

Јасни трагови овога нивоа виде се и по странама М. Плијеши, нарочито западној, у стеновитом поду висине 854 m.

У најпространије платформе којима је обележена ова језерска фаза може се убројати Папучина Раван на Доњој Голу-



Проф. 4. — Горње и Доње Голубиње.

бињи. Као и сви подови источног обода и она је издубљена у слојевима кречњака, али јој теме није кршевито, већ покривено земљом од распадања. По њој се може наћи, новрло ретко, по који облутак махом од пешчара, а где где у незнатној мери и цементираног неуобљеног кречњачког песка.
Средња јој је висина 849 m. Спушта се стрмо и ломи са дном поља, а изнад њена темена настаје јако кршевита страна — Камењаче.

Овај језерски ниво био је одлично представљен и једним поширим стеновитим подом на Милетину Брду. У њ се доцније, кад се језеро повукло са овога стања, као ножем засекла Ћотина, те је ову, раније једну раван, поделила у два дела, од којих је сад један, слабије изражен, на Милетину Брду, а други, пространији и добро очуван, на Рудинама. Данас су то лепи стеновити подови у висини 848—52 m. без икаквих седимената по њима.

Теме Балибеговог Брда је лепо заравњено и готово сво, изузев незнатног западног дела, има висину око 840 m. По њему се овде онде наиђе на слаб застор од језерског песка, а на Деветој слојеви имају овакав распоред: одозго песковита жута земља, затим незнатан слој крупнозрног жутог песка, па беле и модре глине испод којих лежи угаљ.

Изнад очуваних трагова првог језерског нивоа, западним ободом се налазе још лепша и пространија парчад од искидане терасе у глиновитим шкриљцима овог језерског стања. Висина им је изнад Бабић Потока 847, Комина 845, а понајпространија и понајлепша је испод Гостеча са апс. висином од 850 m.

На крајњем северо-западном изданку Коријена, који се наднео над саму Везичницу, на висини од 853 m. јавља се подугачак стеновит под у слојевима пепељавог кречњака. — Исто тако и целом дужином Буковика пружа се ванредно очувана пространа тераса, која је Гревским Потоком и два три незнатнија поточића искидана у неколико подова висине 849 m. По њима се виде беле и жуте глине, лапор и по који облутак од пешчара.

Као резиме горњих излагања може се извести да у Пљеваљској Котлини, изнад најнижег језерског нивоа, има и један виши, који је много боље развијен од првог. Према средњим апс. висинама појединих абразионих тераса, висина овог језерског нивоа одржава се између 840—854 m.

Трећи језерски ниво (884—898 m.) — Између брда северног оквира понајвише се истиче Боровац. Страна окренута пољу, од заравњеног темена па све до висине око 890 m., стрмо пада а на тој висини пад се мења: настаје пространији под — Водице. Изнад преломне линије до 30 m. нагиб је нешто стрменитији и то је несумњиво обалска линија овог језерског стања; испод ње је прибрежна тераса 884 m. апс. висине. Још при самој обалској линији могу се наћи крупнији

кречњачки облуци, кашто у величини детиње главе, док су Водице и данас под моћним складовима жутих и жућкасто-црвенкастих пескова. У њима се налазе облуци разних величина, па и до 0·5 m. у дужину. Шљунка и облутака од кречњака, ситнозрног и крупнозрног пешчара има свугде по површини; местимице се помаљају и песковите глине. Око преломне линије јавља се и неколико врела са једним незнатнијим поточићем. (в. проф. 1.).

Пада у очи чудна уравњеност највиших делова Главице и Малог Богишевца. Висина им је 896 и 892 m. Они имају изглед, нарочито Главица, простране терасе, уравњене таласима овог језерског стања. Теме платформе је голо, а на језерске пескове и глине наилази се по шанчевима и рововима стрелишта.

Испод Јагњила на висини од 886 m. налази се поширн стеновит под по коме нема никаквих језерских творевина.

Врло лепих трагова овог језерског нивоа има и по Коријену изнад рабитљанског дела поља. То су омањи подови доста добро уравњени, који се обично клифасто спуштају ка дну поља. Запажа се да се овај ниво јавља целом овом страном Коријена, трагови му се распознају и на крајњем изданку његову, затим се увлачи у клисурасти део Везичнице, па се опет настави пружати ободом Шуманске Котлине. Висина му је готово свугде 884 m. изузев на Краљевцима, где има апс. висину 890 m.

Од узвишења са језерског дна у овој фази остала је само Велика Плијеш, која је из водене масе вирила као мало острвце. Отуда на њој имају два подугачка стеновита пода: један на висини од 898 m. а други, мало пространији, 886 m. (в. проф. 3)

Према овоме што је изложено дâ се закључити, да је у Пљеваљској Котлини постојао и трећи језерски ниво. За крајње границе висине појединих подова којима је обележено ово језерско стање узети су бројеви 884 и 898 m.

Четврти језерски ниво (950—978 m) — Утврдило се да трећи језерски ниво не представља и крајњу границу до које је достизало Пљеваљско Језеро при свом највишем воденом стању. На висини од 1150—60 m. нађене су језерске творевине, које су несумњиво траг још вишег језерског стања. Вероватно да је тек са њима обележена највиша језерска фаза. Помоћу тераса могло се, истина не са онолико прецизности као за нижа три, утврдити још три језерска померања. Али ми за ове нивое немамо онолико података као за прве, јер висине њихових тераса почињу прелазити обод котлине, језеро захвата све веће пространство, те их је требало тражити далеко ван ње, док смо се ми, због прилика, ограничили само на котлину и њену најближу околину.

Поуздани трагови четвртог језерског нивоа налазе се западним ободом котлине у поширим подовима урезаним у глиновитим шкриљцима. Висина им варира: изнад Бабић Потока 950, а Комина 956 m.

Испод заравњеног и необично кршевитог темена Вел. Богишевца на висини око 954 m. настаје простран и уравњен под. Нарочито је добро развијен спрам Селмановића хана. И ако је као и теме засечен у кречњачким слојевима, кречњак се мало где помаља; сав је под танким елувиумом. По њему нема језерских седимената, али мало испод њега виде се ровови ископани у складовима жутог песка.

На истој апс. висини изнад манастира Св. Тројице јавља се врло леп стеновит под сужен знатно двема долинама. Изнад његова темена настаје стрма обалска линија. Језерски су седименти спрати, али су се одржали одмах испод манастирског хана жути песак и песковита бела глина.

Готово цело теме Буковика чудно је уравњено. Оно добија изглед простране терасе на висини од 968 m., чија дужина износи и који километар. Све је пошумљено и без језерских седимената.

Иза манастира Дубочице налази се пространа и добро очувана зараван висине 957 m. По њој се овде онде нађе шљунка и облутака обично од пешчара ређе кварца. По темену ове равни поређане су и куће села Дубочице. Она се стрмим кречњачким одсецима, местимице наднесеним и над само корито, спушта ка Ћотини, која на овом месту интензивно меандрира.

Помоћу овога и констатованих трагова у Отиловићима и Шуманима могла се одредити и висина овог језерског нивоа. Изгледа да се неће много погрешити ако се за крајње границе, између којих би се кретао овај ниво, узму бројеви 950 и 978 m.

Пети језерски ниво (1050—1087 m.). — Премда понајмање проматрања имамо за овај језерски ниво ипак га не сматрамо за хипотетичан.

Јасан и несумњив траг овога нивоа види се у пространој заравни на Милетину Брду, засеченој у једром пепељавом кречњаку са висином око 1070 m. Теме јој је једним делом нагнуто ка котлини а другим пробојници Ћотине, пошумљено и без икаквих језерских седимената.

Карактеристичан је облик Гостеча. Пространо брдо облика засечене купе, чији најгорњи део није сведен у врх, већ му је теме необично уравњено. Највиши део има висину 1087 m. Постанак оваквог облика, управо ове заравни на темену, да се понајбоље објаснити абразијом. Исти је случај и са теменом Рогаца, само што је оно нешто ниже; високо је 1059 m. — Шта више, може се узети да теме целог западног обода Пљеваљске и Шуманске Котлине, изузев партија око Пауча Зелене Локве, има у целини изглед простране и веома дугачке терасе. По њој се још и сада налазе знатне наслаге жутих пескова.

Остатак овог нивоа је и црљеничка тераса јако деформисана долинама Оручевца и Злодола, које се у њу дубоко

увлаче. Поред тога што су језерски седименти морали бити јако однесени, ипак су се и до данас одмах иза Градине одржали моћни складови жутих пескова, затим облуци од пешчара, кварца па и кречњака. Дебљина пескова износи до 2—3 m. и при дну као да прелазе у трошан пешчар. (в. проф. 4.).

Вреди помена, да се на Трлици, на висини око 1000 m., налази поред хана бео неогени лапор.

Шести, највиши језерски ниво (око 1150 m.). — Понајтеже је издвојити и утврдити крајње границе обалских тераса овог најстаријег а у исто време и највишег језерског нивоа. Тешкоћа је у толико већа што одмах изнад врло пространих платформи овог језерског стања настаје још пространија ерозиона или денудациона површ, с чијом се доњом ивицом местимице готово сасвим поклапа. Тек детаљнијим проматрањима моћи ће се то постићи.

У близини саме котлине на мало је места развијен овај језерски под. Најбоље је маркиран на темену Руднице. То је пространа, километрима дугачка и широка, лепо уравњена зараван, чија се висина одржава између 1120 и 1160 m, али претежно има висину око 1150 m. Махом је затрављена или са по којом њивом, а где где се помаља и го крш. На њој су нађене творевине, које су свакојако језерског постанка, јер изгледа да их друга сила на овом месту није могла створити. У близини Црнчевића кућа, по њивама дуж пута и по њему, на висини око 1150 m, налази се разбацан шљунак и облуци од пешчара и кварца, а у једној њиви поред пута леже дебели складови беле глине. Интересантна је појава да се у близини ових седимената налазе и кречњачки одсеци незнатних висина, који наводе на помисао: да то није обалска линија и граница између ове две површи?

Трагови овога нивоа вкде се и у заравњеним теменима Милетина Брда са Заградом, затим у још пространијим, необично лепим, пошумљеним теменим заравнима планине Коријена. Карактеристично је да се путем, идући од села Дубочице ка највишем делу Коријена, наилази све до висине око 1154 m на шљунак и доста добро очуване кварцевите облутке. Можда их има и даље, али их је теже пратити због јаке пошумљености. Па и на Мијајловици у једном усеку поред пута на висини око 1160 m, налази се шљунак са по којим облутком угложен у јако песковиту жућкасту и белу глину.

За сада о овом највишем језерском нивоу можемо оволико рећи: 1. да је свакако постојао као и остали нижи нивои; 2. обалске терасе којима је обележено ово језерско стање имају од прилике средњу апс висину око 1150 m; и 3. да водени ниво није прелазио висину од 1200 m, но да је остао на висини нешто мало испод ове.

Ради боље и потпуније слике Пљеваљског Језера требали би укратко да прегледамо језерске трагове и у двема знатно

мањим суседним котлинама, Отиловићима и Шуманима, које сада имају слабе или никакве везе са Пљеваљском Котлином, док су раније, при извесним јез. стањима, чиниле једну целину. Али како би нас ова излагања одвела мало даље, задовољићемо се само с фактом: да су у обема котлинама језерске терасе врло добро изражене, нарочито у Шуманима, и да су доста допринеле за тачније фиксирање појединих језерских нивоа.

3. Промене у језерској периоди

После главног, олиго-миоценског убирања динарске системе настаје језерска периода. Пљеваљска Котлина је морала постати заједно са тим убирањима или најдаље до почетка плиоцена, јер је у плиоцену била потопљена, у њу је продрло велико језеро, код кога се могло издвојити шест стадиума или језерских фаза.

За време највише и најстарије фазе, кад је водени ниво достизао до висине око 1180 m, имамо од прилике овако стање: Целу удољину између две паралелне тектонске боре динарског правца испуњавало је језеро огромног пространства. Са СИ стране било је ограђено планинским венцем у коме се истичу: Ковач, Чемерно, Мијајловица, Ивовик и Црни Врх, а са ЈЗ. другим, много боље израженим венцем са планинама Љубишњом, Гранчицом, Краљевом Гором и Црним Врхом. На ЈИ. страни као да није ишло даље од Стожера, који се попречке пружа између ова два паралелна венца, док се на СЗ. простирало врло далеко, прелазило босанско-херцеговачку границу, долазило до Дрине, па је врло вероватно ишло знатно и иза ње. Овако оивичено имало је веома издужен облик са уздужном осовином тачно у правцу СЗ.-ЈИ. и релативно малу ширину према дужини. Дубина му је у Пљеваљском Пољу износила око 400 m.

О старости овог највишег језерског нивоа за сада се не може ништа поизближе рећи. Извесно је да је неогено.

Језерски се ниво морао веома дуго задржати на овој висини; било је довољно времена да се развије пространа абразиона површ и да се изврши уравњивање скоро до ступња зрелости ерозионе површи. После периоде дугог мировања настало је повлачење: језеро је опадало све до висине од 1050—1087 m, тада настаје понова периода мировања и са њом језеро улази у своју другу фазу.

У овој фази имамо у главном овако стање: Језеро се спустило за неких 100 m. Знатан део који је пре био под водом сад постаје копно. Оно и даље захвата велике просторије и задржава готово исти облик. Из водене масе почињу се издизати острва: Милетино и Рајичево Брдо, Коријен и Пауче. Периода мировања није можда ништа мање трајала

но у првој фази, јер се могао врло лепо развити и други део абразионе површи. Са поновним померањем водени се ниво спушта обалским терасама висине 950—978 m, али пре но што се спустио до њих, на висини око 1010 m, прекинута је комуникација између главног и Отиловићског Језера преко трличке удољине. После негативног померања са вертикалним износом од прилике опет око 100 m настала је нова периода мировања, ново језерско стање.

Трећа фаза у животу овог великог језера је фаза распадања. Водени се ниво знатно спустио, језеро се повукло оставивши иза себе огромне просторије као копно и веома редуцирано одржало се само у најдубљим партијама у облику малих изолованих језерских басена. Ово је почетна фаза у животу Пљеваљског Језера као самосталног воденог басена. Но и тад није било сасвим изоловано јер је стално у вези са још мањим Шуманским Језером, а при овом стању комуницирало је и са отиловићским, које је наскоро са свим и отекло. На крају ове фазе, као и крајем прве две, настало је спуштање језерског нивоа и са њим као да улазимо у живљу смену: периоде мировања краће трају, а периоде повлачења брже се извршују. Језеро се и даље ритмички повлачило, док најзад није и сасвим отекло, остављајући иза себе исушене котлине.

Од значаја би било поуздано утврдити старост најнижег језерског нивоа. Фосили истина још нису нађени, али из проматрања изгледа да није ранија од позног дилувиума, јер је постјезерска ерозија сасвим незнатна; она у Пљеваљској Котлини износи тек око 30 m.

4. Ерозиона површ.

Средње Полимље и Потарје у целини има изглед простране карсне висоравни или површи овде онде избраздане дубоким долинама, а местимице испрекидане плићим или дубљим пољима. Са јужне стране ограђена је планинским венцем у коме се истичу и највеће висине ове области: Љубишња (2239), Обзир, Овчија Глава, Гранчица, Булетина, Краљева Гора, Црни Врх и Бурен; на И. и С. долином реке Лима, а на западној страни прелази босанско-херцеговачку границу и пружа се долином реке Дрине. У овако оивиченој карсној заравни изгледа да би се могла издвојити још два планинска венца истог правца, чији су највиши делови јако денудовани, те им се висине и не истичу знатно изнад ове површи. Један би од њих почињао планином Ковачем, па се настављао на Пијевчеву Главу, Вис, Градину, Чемерно, Мијајловицу, Јаблановицу и Камену Гору, а други је представљен планином Бићем и Побјеником, који се издижу одмах поред Лима и пружају паралелно са њим.

Извесно је да је ова површ раније захватала још веће пространство, па је доцније ерозијом главних река и њених притока знатно смањена. Услед тога дубоким, ширим или клисурастим долинама површ је врло јако рашчлањена; од ње су кашто одвојени знатни делови, који сада представљају скоро читаве планине, а лепо очувани трагови ове површи виде се у необично уравњеним њиховим теменима. Одличан пример цепања ерозионе површи су пространи кречњачки платои Ожља, Пројића и др. Њих је прорезала речица Суһеска и створила себи лепу и романтичну клисурасту долину Суһеску са горостасним кречњачким одсецима. Најкомпактнија и понајбоље очувана површ налази се на северној и источној страни Пљеваљске Котлине. Омањим венцима и косама издељена је на више географских целина са засебним именима, али махом преовлађују поља (Каменско, Ржанско, Бабинско, и т.д.)

Висина ове површи, не узимајући у обзир неравнине, нижа или незнатнија узвишења и удубљења по њој, износи 1000—1400 m. Овогодишњим испитивањима могло се утврдити да не представља једноставну површ, па чак да није ни истог постанка. Нижи, незнатнији део, чија се висина одржава између 1000—1200 m, на коме су нађене и неогене творевине, постао је абразијом језерских таласа, док је виши, много пространији, уравњен поглавито субаерском ерозијом и денудацијом. По њему се нису могли наћи никакви језерски седименти. Висина му је 1200—1400 m, али најзнатнији део ове ерозионе површи има просечну висину 1200—1300 m. Граница између ове две разнородне површи није тачно одређена, но има изгледа да ће се то доцнијим испитивањима моћи учинити.

Физиономију ерозионе површи чине карсне појаве, између којих се нарочито својом множином истичу вртаче. Има их разних облика и димензија са дном махом под хумусом и обраслим вегетацијом, но нису ретке ни потпуно празне вртаче са каменитим дном. Осим њих висораван је избушена многобројним звекарама, безданима, па и пећинама, којих нарочито има по странама долина. Нађе се и по који понорски поток. Кречњак по површини није свугде оголићен, већ се смењује са деловима прекривеним тањим или дебљим слојем елувиума и обраслим вегетацијом.

5. Флувијатилна ерозија.

После шесте језерске фазе отпочело је живље удубљивање отоке и јаче отицање Пљеваљског Језера. Са настанком нове периоде мировања доњег ерозионог базиса Пљеваљска Котлина је била сасвим исушена, језера је потпуно нестало и тада се тек формирала права, свакако дилувијална Ћотина, која је раније била представљена притоком и отоком Пљеваљског Језера. Границу између језерске и речне периоде у

морфолошком погледу чини највиша речна тераса, образована у Пљеваљској Котлини од темена језерске централне равни.

Ћотина је главна река Пљеваљског Поља, која само протиче кроза њ. Извориште јој је у Кричку испод планине Стожера. Протиче маочанским пољем, где прима Маочницу и Рзав с леве а Козичку Ријеку с десне стране, па се потом пробија кроз планину Коријен до Пљеваљског Поља. Долина јој има врло стрме и кршевите стране оштрих ивица. Дно долине је уједно и речно корито. Кад се пробије између Коријена и Црњина клисурастом долином излази у рабитљански део поља. Ту, место да продужи тећи пољем, после незнатније окуке понова улази у клисурасту долину, која је леп пример ивичне епигеније, између Милетина Брда и Рудина. Дугачка је 4 km, неједнаке дубине (200—300 m), а усечена у слојевима тријаског кречњака, које попречке просеца. Код села Дуратовића оставља пробојницу и улази у Пљеваљско Поље. Пошто га размине, задобије опет стрмните стране, али се по негде развија и у питоме, обрађене и насељене корутине

У целом току Ћотине најмање је речних тераса у Пљеваљској Котлини. У њој се језеро врло дуго одржало, те вишим речним терасама осталих делова ћотинске долине одговарају језерске терасе Пљеваљског Поља. Има их свега три. Најнижа, рецентна, лепо изражена с обе стране Ћотине, има релативну висину 1—3 m; изнад ње је виша, око 8 m, добро развијена само с леве стране, а на десној су се очували слаби трагови у оном одсеку; и највиша од 20—25 m релативне висине.

Исти систем тераса утврђен је и у клисурастој долини Везичнице између Шуманског и Пљеваљског Поља (в. проф. 2).

РАСПОРЕД БАЛКАНСКИХ НАРОДА[1]

ОБЈАШЊЕЊЕ ЕТНОГРАФСКЕ КАРТЕ

Израда етнографске карте Балканскога Полуострва представља незахвалан посао и посао који још не може бити сасвим тачан. Етнографска карта ниједне области у Европи не застарева тако брзо, као етнографска карта Балканског Полуострва. Ово су области где су народи још у кретању и стварању и где је сваки знатнији рат узрок миграцијама, асимилационим процесима и другим етнографским променама. Поглавито су услед тога и најбоље раније етнографске карте тако брзо

[1] Превод расправе, која је штампана у „Petermanns Mitteilungen", свеска за Март и даље 1913 г., с незнатним изменама. У Готи је оштампано онолики број примерака етнографске карте колики је био потребан за „Гласник српског Геогр. Друштва".

застаревале. Међутим од турске инвазије на Балканско Полуострво у XIV в. па до данас није било овако судбоносног рата, који ће више променити етнографске прилике, но што је садашњи балкански рат. Моја етнографска карта има дакле на првом месту моментану вредност, јер фиксира стање пре балканског рата и за време рата. Она је последња која то стање фиксира, и већ после неколико година имаће само историјску вредност, као документат на основу кога ће се моћи пратити етнографске промене извршене на Балканском Полуострву.

И зато је потребно било обратити највећу пажњу на етнографске границе између народа европске Турске. Истина то за мене није био тежак посао, јер што се главних црта о распрострањењу народа Балканскога Полуострва тиче имао сам само да на карти фиксирам своја искуства и да одаберем оно што је поуздано и добро у досадашњим радовима и картама. Али има детаља који су ми можда ипак промакли. Кад су се приликом овог балканског рата узмутили сви народни слојеви на Балканском Полуострву, тада су избиле на површину мале групе и оазе људи, искључиво хришћана, нарочито у Арбанији и Тракији, потиштени, заборављени, запретани, о којима нисмо раније знали ни ми који смо на Балканском Полуострву и о њему се готово стално бавимо. То је помогло да у моју карту уђу два три нова етнографска детаља, које без овога рата још не бих знао; али то ми је показало да таквих детаља још може бити, и ми за њих сада не знамо

Етнографске карте и литература.

J. Cvijić: Remarques sur l'ethnographie de la Macédoine (Ann. de G. XV. Paris, Mai 1906). Овде су све етнографске карте Балканског Полуострва и сва важнија дела, поменута и критички расмотрена. — Grundlinien der Geographie und Geologie von Mazedonien und Altserbien (nebst Beobachtungen in Thrazien, Thessalien, Epirus und Nordalbanien), I, Gotha. J. Perthes. Трећа књига је изишла само српски (Београд, Академија Наука), са једном етнографском картом Старе Србије и са етнографским проматрањима у западној Македонији. — L'annexion de la Bosnie et la question serbe, са једном етнографском картом српског народа, Paris 1909, Armand Colin. — Антропогеографски Проблеми Балканског Полуострва (Насеља Срп. Земаља, I, издање Акад. Наука, Београд 1902, с. 1—211).

P. J. Šafarik: Slowansky narodopis, са једном етнографском картом, Праг 1842 и 1849. — *A. Boué*: Ethnographische Karte des Osmanischen Reichs, europäischen Teiles, und von Griechenland, 1 : 3,800.000, Gotha 1847 и 1855. J. Perthes. — *G. Lejean*: Carte éthnographique de la Turquie d'Europe et des états autonomes (Peterm. Mitt. 1861). — *H. Kiepert*: Völker- und Sprachenkarte von Österreich und den Unterdonauländern, 1 : 3,000.000, Berlin 1867. — *A. Petermann*: Die Ausdehnung der Slawen in der Türkei und den angrenzenden Gebieten (Peterm. Mitt. 1869, Taf. 22). — *H. Kiepert*: Ethnographische Übersicht des europäischen Orient, Berlin 1876. — *Karl Sax*: Ethnographische Karte der Europäischen Türkei und ihrer Depedenzen zu Anfang des Jahres 1877 (Mitt. G. Ges. Wien, 1878). — *H. Kiepert*: Ethnographische Karte von Epirus, Berlin 1878. — *B. Schwarz*: Dobrudscha.

Zur Übersicht der deutschen Kolonien, 1 : 1,200.000, Gotha 1886, J. Perthes. — *S. Gopčević*: Ethnographische Karte von Mazedonien und Altserbien. 1 : 750.000 (Peterm. Mitt. 1889, Taf. 4). — *Gustav Weigand*: Ethnographische Karte der südwestlichen Balkanhalbinsel (Die Aromunen, ethnographisch-historische Untersuchungen, I, Leipzig 1895). — Исти: Linguistischer Atlas — Völkerkarte der rumänischen Sprachgebiete, Leipzig, J. A. Barth. — *Ростковски* (руски конзул у Битољу): Распредѣленіе жителей Битольскаго Вилаета по народностямъ и вѣроисповѣданіямъ въ 1897. году. Ст. Петерсбургъ 1897. Распредѣленіе жителей солунскаго виляета въ году 1899. (Живая Старина XIII, св. 3/4). — Василъ Кѫнчовъ: Македония. Етнография и статистика (са једном етнографском картом), София, 1900 — Т. Карайововъ: Материяли за изучване Одринския валаетъ (Сборникъ за народни умотворения, наука и книжнина. Книга XIX, София, 1903.). Dr. *Васа Ругарац*: Православни Срби у Хрватској и Славонији, Карловци 1907. — *Бугарско Министарство Војно*: Cartes éthnographiques des vilayets: Salonique, Kosovo et Monastir, Sofia o. J. (места која припадају разним народностима представљена су разно обојеним круговима). — *C. A. Braiter*: Sprachgebiet und Wohnsitze der Aromunen. Ethnographische Karte in der Schrift: Die kuzowalachische Frage, Hamburg 1907. — *Zsigmond Batky*: A magyar Szentkorona Orszagainak Nepsajzi iskolai foli terkepe, Budapest 1909. *Л. Нидерле*: Обозрѣніе современнаго славянства, Спб. 1909. („Энциклопедія славянской филолоіи“, вып. II, са једном етнографском картом).

Српска православна митрополија карловачка по подацима од 1905. год., Карловци 1910. *Т. Флоринскій*: Славянское племя, Кіевъ, 1907. а друго издање „С. Петербургскаго благотворительнаго общества“, с приложеніемъ библіографической статьи Этнографическая карта западнаго славянства и западной Руси“, Кіевъ, 1911. *F. Heimfelsen*: Die deutschen Kolonien in Bosnien, Sarajevo 1911. — Готово о свој литератури која се тиче етнографије Балканског Полуострво за последњих двадесет година говори се у „Прегледу географске литературе о Балканском Полуострву“ (Београд, 5 свезака)

За старију литературу види нарочито: *Haardt v. Hartenthurn*: Die Kartographie der Balkanhalbinsel im 19. Jahrhundert (Mitt, k. k. Militärgeogr. Instituts Wien XXI). 1901. — Bibliografija shqipe von F. Manek, Dr. G. Pekmezi und A. Stotz. Vienne 1909.

I Етнографске границе балканских народа.

Три главна балканска народа држе географски индивидуалисане делове Полуострва: Србо-Хрвати северо-западни део, Бугари источни или бугарско-трачку област, а јужни део са приморјем и острвима Егејскога и Јонскога Мора — Грци. Али онде, где се ова три народа додирују, у средишњем делу Полуострва, становништво је јако измешано, залази једно у друго; поред тога се јављају и нове народне масе, као Арбанаси, Турци, Аромуни и напослетку македонски Словени, који, истина, нису нека нова народна маса, али већим делом чине прелаз од Срба Бугарима. Друга област јако измешаног становништва је на Северу, у јужној Угарској, где су Срби измешани са Мађарима, Немцима и Власима, затим у Добруџи и Бесарабији, где су Бугари измешани са Власима, Русима, Татарима и т. д. У следећем ћемо разгледати главне етнографске границе међу тим народима.

1. Северна граница грчкога народа

Од свих граница између народа Балканскога Полуострва, ова је била у главним цртама врло рано и доста тачно утврђена, нарочито на територији између Солуна и Цариграда. На тој дужини, као и на западној до Костура, Грци се додирују поглавито с Бугарима и македонским Словенима. То је оштра граница два различна света, различна по језику, по физичком хабитусу и психичким особинама. Зато је она прилично тачно обележена већ на најстаријој етнографској карти свих Словена од П. J. Шафарика, на којој су обележене и границе између Словена и других народа на Балканском Полуострву. Али ова карта је остала мало позната у западној Европи. Тачније је обележена северна граница грчкога народа на картама *A. Boué-a* од 1847 и 1855 г., које су изашле у издањима J. Perthes-ова института. Нарочито последња карта овога знаменитога геолога служила је за основицу многим доцнијим етнографским картама.

И Шафарикова и Boué-ова карта имају једну знатну погрешку. На њима нису уцртане велике турске оазе међу Грцима и на северној граници грчкога народа, ни између Солуна и Месте, ни у Тракији, ни у источној Бугарској. Међутим из путописа почетком XIX века је познато да су те турске оазе постојале, али је истина трачка турска оаза, између Једрена и Цариграда, у последње време, досељавањем Турака из Бугарске, знатно ојачала.

Ту корекцију и многе друге детаљне, што се тиче грчкога народа, уноси у науку особито пажљиво, и на основу све литературе и многих путовања, израђена карта *G. Lejean-a* која је изишла 1861 г. Осим тога је овај аутор први обележио грчки појас уз обале Црнога Мора, истина само до реке Камчије. *Lejean-ову* северну границу грчкога народа задржао је у главноме и Kiepert на својој карти од 1876 г., уневши корекцију тиме, што је грчки црноморски појас продужио и северно од Камчије, преко Варне до Каварне. Још с више детаља је представљено етнографско стање једренскога вилајета, нарочито однос између Турака и Грка, на етнографској карти Балканскога Полуоства, од аустро-угарскога конзула *Karl-a Sax-a*, која је изашла 1878 г.

На Балканском Полуострву није било сталније етнографске границе, него што је северна граница грчкога народа. Она се најмање померала, али су се дуж ње и јужно од ње, у грчкој приморској маси, насељавали, нарочито у новијим временима, Турци, који су емигрирали из Бугарске, највише после руско-турског рата од 1878 г. Те промене нису фиксиране ни на једној етнографској карти, нарочито не за једренски вилајет, ни на новим најбољим етнографским картама од *Т. Флоринскога* и *Л. Нидерла*. Шта више на овим картама није у детаљима тачна ни северна граница грчкога народа.

Даље, случајном погрешком су неке, по већини становништва грчке и турске вароши, обележене на овим картама као бугарске, на пр. Његуш, Серез, Драма, Јаница или Пазар, у којима и бугарски испитивач Кнчов налази турску и грчку већину, не бугарску.[1]

При изради приложене етнографске карте, ставио сам себи двострук задатак: покушао сам да до детаља тачно извучем северну етнографску границу грчкога народа и да обележим данашње стање турских оаза око те границе. За знатан део ове области, за територију од Олимпа преко Солуна до Месте, употребио сам поглавито своја проматрања, а онде, где их локално нисам имао, служио сам се двама бугарским изворима: етнографском картом Кнчева и картом бугарског ратног министарства, на којој су места, која припадају разним народностима, означена круговима разне боје; на послетку употребио сам и Weigand-ову етнографску карту југозападних делова Балканског Полуострва.

Моја карта се разликује од најновијих карата *Л. Нидерла* и *Т. Флоринскога* и што се тиче етнографских прилика у једренском вилајету. Истина ја сам могао овде чинити проматрања само grosso modo, али сам се ипак толико оријентисао, да сам могао проценити и употребити статистичке податке *Карајовова*, бугарскога конзуларног чиновника у Једрену, који је израдио списак кућа по народностима готово за сва села једренскога вилајета. Искључно на основу података овога писца израђене су етнографске прилике једренскога вилајета на мојој карти.

Карајовов помиње и две српске оазе у Тракији, око Бајрамича и Караџа-Алила, које су још сачувале језик, ма да се грцизирају. То је потврдио и бугарски историчар Буслајев, који је за време овога рата посетио те српске оазе.

Поред све пажње, нисам сигуран да је на мојој етнографској карти ово тачно: нису можда тачно издвојени Помаци и прави Турци у источној Македонији, и граница између њих; даље, и ако поменути бугарски извор чини добар утисак, ипак је он већу пажњу обраћао на Бугаре, а мању на Грке и Турке. Напослетку су етнографске прилике у области од Странџе до Цариграда само шематски представљене, јер нисам имао детаљних података за свако место.

И северно од обележене грчке етнографске границе, има Грка, негде у већим оазама, као код Пловдива, у Станимаки и т. д., али се махом јављају као мањине у варошима Тракије и Македоније, мањине махом предузимљивих трговаца, који не ретко дају тип животу и раду у варошима. Даље се често и на сеоској маси словенског становништва, нарочито јужне Македоније, осећа утицај грчке цивилизације, грчке цркве и грчке пропаганде.

2. Граница између Грка и Тоска јужне Арбаније

Ова граница је различна на појединим етнографским картама. А. Boué је обележио арбанашком бојом сав Епир и Акарнанију до Патраског Залива. Lejean-ова карта не иде даље од Артанскога Залива, али је све довде означио арбанашком бојом. Словенске етнографске карте од Флоринскога и Нидерла колорисале су ову област по страним етнографским картама. И ја у овој области нисам могао ничега самосталнога урадити. Прошавши знатан део Епира и јужне Арбаније, осетио сам како је тешко разликовати Грке и Тоске, јер су и последњи већим делом православни, под утицајем грчке цивилизације и махом говоре и грчки. И Грци и Тоске имају исту ношњу. Живе махом измешано. И с једнима и с другима сам се могао разговарати само преко тумача. Без знања језика и без детаљних етнографских студија, није могућно у овим областима доћи до поузданог резултата о распростањењу Грка и Тоска. Зато сам односе између њих у Епиру и јужној Арбанији обележио према Kiepert-овој карти, која ми се учинила најближа истини.

3. Граница између Грка и Словена у јужној Македонији

Ову границу сам могао на много места тачно утврдити, јер сам при путовању на њу обраћао нарочиту пажњу.

Идући с Југа, из Епира и јужне Арбаније, такозваним епирским путем, Словена нема све до Преспанскога Језера, управо до преседлине Превтиса и Иван-планине, осим неколиких словенских села у корчанској котлини, чије становништво говори неки архаичан словенски дијалекет. Компактне масе Славена настају у Преспи. Иван-планина и Превтис су етнографска граница између Тоска и Словена; даље су они и културна граница, јер крајеви јужно од Превтиса су под потпуним утицајем грчко-византијске културе, цариградске патријаршије а у главном и грчкога национализма: већина Тоска и Аромуна осећају се као Грци. Северно од Превтиса ти културни и национални утицаји знатно ослабе.

Даље на Истоку, улазећи из слива Бистрице преко Костура у Македонију, наиђе се на словенско становништво много јужније, али овде онде измешано са страним становништвом. Сам Костур је још грчка варош, у којој се губи мухамеданска мањина и полујелинизовани Словени. Али по селима око Костура превлађује словенско становништво, чији је део у области Несраму, југозападно од Костура исламизиран. И овде је јак утицај грчко-византијске културе и знатан је број патријаршијских Словена који припадају грчкој партији. Али по селима око Костура има, изгледа, и правих Грка, затим јелинизованих Аромуна, правих Турака и Арбанаса.

Даље на Истоку пружа се дубоко у Македонију турска кајларска маса и овде нема границе између Грка и Словена,

већ између Турака и Словена. Та граница иде јужно од Островског Језера, ма да и на Северу од њега има турских оаза. У северном делу котлине Сариђола има међу турским становништвом и на његовој северној граници неколико словенских села, нарочито велика села Пателик, Врбени и Суровичево (овде има и знатан број Турака) дуж жељезничке пруге Битољ—Солун, са становништвом необично вредним, енергичним и јако пробуђеним.

4. Турске масе и турске оазе.

То су масе и оазе правих Турака, Османлија, који говоре турским језиком и ограничени су скоро искључно на источну половину Балканскога Полуострва, поглавито на источну Бугарску, Тракију и суседне делове Македоније, до Вардара. У западним, нарочито у северозападним деловима Балканскога Полуострва није ни у ранијем времену било много Османлија, осим у варошима, одакле су се после престанка турске власти повлачили, махом заједно са турском војском.

Као што је поменуто, на најстаријим етнографским картама од *Шафарика* и *Boué*-а Турци су сасвим занемарени и према тим картама је изгледало да Турака скоро нема на Балканском Полуострву, осим по варошима. Међутим из многих извора знамо да су велике масе турског сеоског становништва у источном делу полуострва и онда постојале и биле веће но данас. Као што је поменуто, њих је најпре уцртао у карту G. Lejean и његова карта даје најтачније распрострањење Турака око половине XIX в.; погрешио је само овде онде у томе што је исламизиране Србе и Бугаре, који говоре само својим народним језицима, обележио као праве Турке (на пр. у М. Зворнику и Соколу у Србији, неке бугарске Помаке у Родопи и т. д.).

На мојој карти је поред мањих турских оаза обраћена нарочито пажња на четири главне турске масе Балканског Полуострва: на трачку, источно-бугарску, вардарско-орфанску и кајларску. Прва турска маса је уцртана по подацима који су напред поменути. Турску масу у источној Бугарској упознао сам путујући по тој области, али имајући друге задатке нисам је у карту уцртавао. По попису становништва од 1905 г. има у Бугарској свега 603.867 мухамеданаца, али се не публикује попис становништва по појединим местима и зато ми није било могућно самостално уцртати ту главну турску масу, ни остале незнатније. Узео сам их са карте Т. Флоринског, која ми се учинила највероватнија. Много поузданијих података имао сам за вардарско-орфанску и за кајларску турску масу. Обе сам обишао, и на путевима сам обраћао пажњу на распрострањење Турака. Али сам осим тога имао за ове области добре претходне карте: нарочито поменуту детаљну карту бугарскога ратног министарства, затим етнографску карту

Кнчова. Комбинацијом мојих проматрања и тих извора утврђене су границе ових турских маса. Више детаља о вардарско-орфанској маси саопштени су у мом делу *Основе за географију и геологију Македоније и Ст. Србије*. Кајларска или сарићолска оаза је највећа турска маса у западном делу Балканскога Полуострва, густо насељена малоазијским Турцима, Коњарима, и заузима цео простор од Островског Језера до Бистрице. Они живе у две варошице, у Кајлару и Џуми, и у преко сто махом малих села; особито је густ низ турских села на јужној ивици плоднога Буџака.

У источној Македонији, између Сереза и Драме има око 4500 душа православних Турака патријаршиста, који имају грчке школе а говоре и турски и грчки. Њихов центар је варошица Зиљахово са 2800 душа[2].

Осим ових главних оаза и мањих маса, које су на карти обележене, нема скоро вароши и варошице у европској Турској где Турци не би чинили већи или мањи део становништва; они нису могли бити уцртани на приложеној етнографској карти.

5. Граница између Арбанаса и Срба

Кад се упореде ранији путописи и други извори са данашњим етнографским стањем око Охридског Језера, види се да се граница између Словена и Арбанаса, на штету првих, у последњим вековима знатно Истоку померала. Али нас се на овоме месту поглавито тиче да утврдимо данашњу етнографску границу, која ми је већим делом из властитог искуства позната, а делимице из обавештења.

Сада та граница полази јужно од малога полуострва Лина, на Охридском Језеру, и пење се на развође између језера и Шкумбије, јер је село Радожда, на западној обали Охридскога Језера, словенско, а у Лину има словенска мањина. Али овде је несумњиво у ранијим вековима словенско становништво заузимало знатне просторије и даље на Западу, у горњем и средњем сливу Шкумбије, све до Елбасана. И сад су се одржала. источно од Елбасана, нека словенска села, за која сам у најновије време сазнао,[3] док је село Сушицу, још *Гопчевић* на својој карти означио као српско. Даље на Истоку, уза Шкумбију, има велика оаза албанизованих Словена, која обухвата и област Мокру, и становници знају још своје словенско порекло. По подацима проф. ***Св. Томића***, има у изворишту Шкумбије мала оаза словенског становништва, које он назива српским. Шта више, много јужније, на левој страни Девола, има област Опара, за коју из хронике *Јована Мусаћа*, знамо да је још почетком XVI века била насељена Словенима.[4] У битољској котлини има словенског становништва које тврди да је пореклом из Опаре; даље у области Козјачији, на јужној граници данашње Србије

досељено је словенско становииштво, које тврди да је пореклом из елбасанског краја (Басановци). Lejean је на својим путевима нашао чак на ушћу Војуше у арбанском приморју, неколике српске оазе, као код Новог Села при ушћу Војуше, затим две оазе на Арзену, од којих је једна на самом ушћу Арзена, северно од Драча. Више научних путника су забележили, да у варошима средње Арбаније, као у Тирани, Кроји и Драчу, постоје мањине српског и аромунског становништва, које чине једну црквену општину, подложну патријаршији.

На Западу од Опари и Елбасана је око реке Семени област Мусакија, и то јужно од Семени Мала, а северно Велика Мусакија, у којој сада има Тоска, и зову се Љапиди, затим Фаршериота, аромунског становништва, које се бави земљорадњом и сточарством;[5] али у свој Мусакији, нарочито у Малој, топографска имена су често словенска; истина овде су до скора слазили да са стоком презиме дебарски Словени, али је вероватније да је словенску номенклатуру дало старије словенско становништво.

И на Северу од Охридског Језера, све до вароши Дебра, има словенског становништва и на левој страни Црнога Дрима, али је измешано са исламизираним Словенима, мање с правим Арбанасима. Распоред становништва је овакав. Око реке Сатеске, десне притоке Дрима, има област Дебрца са 22 села словенског становништва и главним местом Здеглаве. Западно од ње, с обе стране Дрима, настаје област Дримкол, са мешовитим становништвом у коме преовлађују православни Словени, али има и исламизираних или Помака, нарочито у селу Јабланици. Даље је на левој обали Дрима област Голо Брдо, чије је словенско становништво први опазио *Lejean* и обележио као српско. И сада је то српска област, али са знатним бројем Помака који су исламизирани поглавито у првој половини XIX века, и махом још говоре српски. На Истоку од Дебра превлађују Словени. Овде у области Малој Реци живи словенско племе Мијаци, чије је главно место Галичник, са 800 кућа или око 4500 душа, затим Лазаропоље са 3000 душа и др. Северно од Дебра, у горњем сливу Големе Реке има 3—4000 православних, који говоре арбанашки, чија села махом имају српска имена и они се по тврђењу проф. *Св. Томића* зову само Србима. Ово одавно познато, изузетно становништво означио сам на карти плавом бојом са црвеним крстом.[6] У самој вароши Дебру превлађују мухамеданци, махом Турци и турцизиране Геге, који су услед тога питомији, али има и знатна словенска мањима, са српским и бугарским владиком. За крајеве северно од Дебра, поред Црнога Дрима, имам података само од Св. Томића, који их је обележио као мешовите, од Срба, арбанизованих Срба и Арбанаса; тако мешовито становништво се пружа све до састава Црнога и Белога Дрима. Ретко где православни Срби прелазе на леву обалу Дрима.

Са Дебром улазимо у области у којима се и данас насе-

љавају Арбанаси са Запада, из праве Арбаније, и то на овај начин. Дебарски Словени, нарочито они у Малој Реци, изложени су правим пљачкашким походима Арбанаса са Запада, из Селице и Лурије. Те пљачкашке походе, који су и мени познати, особито је пластички описао аустријанац *Karl Steinmetz*.[7] Поменути Арнаути скупљају се у велике чете до 200 људи, ноћу иду а преко дана се сакрију и преспавају по шумама, пређу Дрим и планину Кораб и нападају на дебарске Словене. Махом побију чобане и крену њихову стоку, кашто више хиљада оваца и коза. Кад се врате у Селицу и Лурију објављују сретан пљачкашки поход пуцањем из пушака и приређивањем гозби; по том пљачку поделе. Услед тога је знатно ослабило, некада врло развијено дебарско планинско сточарство. Немајући довољно земљишта за земљорадњу, нити каквог другог начина зараде у свом крају, дебарски Словени су се почели одавати гурбетлуку и расељавати се; особито их је много по Србији, затим у Бугарској и Влашкој, а последње деценије иду и у Америку. На њихова места су се на Северу од Дебра на много места населили поменути Арбанаси.

Али нарочито за последња два века Арбанаси су се насељавали по свој Западној Македонији, до Вардара. Ја сам покушао да обележим све те арбанашке оазе, и то на основу својих проматрања, података руског конзула *Рос̄тковског*, бугарског писца *Кнчова* и карте бугарског ратног министарства.

Још су више измешани Срби и Арбанаси у Пилоту и на Косову.

Пилотом ћу назвати сву област око Дрима, између Призрена и Ђаковице на Западу и Скадра на Истоку (средњевековни Горњи и Доњи Пилот; као да се успомена на то назвање очувала у имену данашњег арбанашког племена Пулти). Метохија и Косово су означени на приложеној карти. То су области мешовитог становништва: Срба, Арбанаса и арбанизованих Срба; шта више у границама данашње Црне Горе, има племе Кучи, сада српско, али је вероватно произашло једним делом асимилацијом Срба и Арбанаса.[8]

Ја немам својих властитих података само за пилотску област, коју нисам посећивао. Али према описима свих научних испитивача, од Хана па до најновијих, Хасерта, Штајмеца и Нопче, то је претежно арбанашка област. У средњем веку је била насељена мешовитим српско-арбанашким становништвом и Срби и србизирани Арбанаси су превлађивали у равницама, нарочито Задриму и Забојани, а Арбанаси су могли бити само у планинама у већини. Од тога српскога становништва одржали су се незнатни остаци које помињу Хан, Хекар и Ј. Милер.[9] У најновије време сам сазнао од мог ученика Ј. Мајића да у арбанашком племену Кастрати, у селу Каменици, превлађују православни Срби. Позната је српска оаза Врака близу Скадарског Језера са преко хиљаду душа, затим незнатан број Срба у селу Суљки на Бојани, које је *Ј. Милер* забележио и

који су сада већим делом исламизирани. И у Скадру има Срба. *Bianconi* је око половине XIX века утврдио да Срба у Скадарском вилајету има 70.000. Л. Нидерле узима да Срба у Арбанији, са Скадром, има око 100.000 душа. У многим селима Старе Србије и у данашњој Србији, нарочито западно од Мораве, има досељених Скадрана.[10] Али је и поред тог многобројног исељавања вероватно да ће се детаљним и пажљивим испитивањем наћи у северној Албанији више Срба, но што сада знамо, јер Србе, помешане са Арбанасима тешко је приметити: носе арбанашку ношњу, прилагодили се арбанашким обичајима и сви говоре и арбанашки. Тиме се чувају и могу се слободно кретати, појав сличан мимикрији у животињском свету. Даље су Хан и Хекар утврдили да су многа племена северне Арбаније мешовитог српско-арбанашког порекла; за арбанашко племе Хоте зна се, да су знатним делом српскога порекла, и то од исељених Пипера и Чевљана из Црне Горе. Вероватно су мешовитог српско-арбанашког порекла Клименте, Груде и Гаши, који се својатају са суседним црногорским племенима. Сами Мирдити имају традицију, коју је напре Хан забележио, и по којој је њихов предак био неки Словен. Напослетку је све до скора било мешавине између ових Арбанаса и Срба женидбом: Арбанашкиња пође за Србина, нарочито ако је јунак, а тако исто и Српкиња за Арбанаса. Вера није препрека. Осим тога су многи испитивачи забележили да северни Арбанаси имају неке обичаје као славе, побратимства и др. исте као и Срби. Номенклатура је у целој овој области много више српска но што изгледа по аустријској карти 1:200.000 (више је српска била на ранијим издањима ове карте, но на доцнијим).

На основу ових констатација обележио сам, на приложеној карти, северну Арбанију, као област, истина арбанашку, али као Арбанасе произашле из мешавина правих Арбанаса и албанизираних Срба.

На Западу од Ђаковице је област Валбона или Реке, у којој су се Срби дуго држали. Још око половине XIX века *Lejean* је на основу својих испитивања, обележио ову област као велику српску оазу, која се спушта до дримске окуке, и у њој је на Дриму последње село Зуби. Изгледа да су се Срби ове оазе иселили или исламизирали, или обоје.

Моја проматрања и подаци настају за крајеве источно од Река и простиру се до српске границе, и од Шар-Планине па до босанске границе. Осим својих проматрања, ја сам имао још и ове детаљне етнографске податке. По упуствима Географског Завода на београдском Универзитету, српски учитељи и свештеници су годинама скупљали статистичке податке, готово за сва села. На основу извора и једне и друге врсте израђена је детаљна етнографска карта, на којој је представљено становништво и по народности и по вери. Та је карта публикована 1911 год.[11] и поглавито су према њој и преста-

вљене етнографске прилике овога краја на приложеној етнографској карти. Она је коригована само местимице према новим подацима и према промењеним приликама, које су већ од почетка балканскога рата настале. Услед анархије и беспримерног насиља на Косову и у Метохији, иселиле су се из ових области, само од српско-турскога рата 1878 г. до 1912 год. многе хиљаде Срба, и настанили се махом по јужној Србији. На њихова места су се населили арбанашки колонисти који су се сада знатним делом повукли испред српске војске, многи у праву Арбанију, а на њихова места су се населили они српски бегунци. Овај процес се нарочито вршио у области реке Лаба и око скопске Црне Горе; зато је овде сада српско и арбанашко становништво тако јако измешано да га је могућно само шрафама означити.

Овде је згодно исправити две погрешке које се јављају готово на свима етнографским картама. Оне бележе једну велику арбанашку оазу, (по Hahn-у) која се пружа дуж Јужне Мораве до вароши Лесковца у Србији. Те арбанашке оазе сада нема, и само на јужној граници Србије, има неколико арбанашких села са 2151 душом, али је збиља постојала та арбанашка колонија пре српско-турског рата од 1878 г. Ови Арбанаси су се повукли заједно са турском војском и остало их је само поменути број душа.

Даље на многим етнографским картама су обележени многобројни Арбанаси у Новопазарском Санџаку. Тамо има само једна, истина знатна арбанашка оаза у области Пештери. Остали мухамеданци Санџака су исламизирани Срби и говоре српски. И сами пештерски Арбанаси, насељени као оаза у српском становништву, говоре поред арбанашког језика и српски. До сада се држало да су они досељени из Куча у Црној Гори. Г. Ј. Томић ми је саопштио да је он нашао документе, према којима су они Клименте, досељени као католици око 1700 г., па доцније исламизирани.

У правцу преко Пилота, Метохије и Косова до јужне Мораве, Арбанаси су били, за ова последња три века, најдаље на Исток у оазама продрли и преко 200 km се удаљили од своје праве етнографске области, у Арбанији. Томе су узрок поред осталога поглавито знатна исељавања Срба из поменутих области.

6. Граница између Румуна, Срба и Бугара

И ако је Дунав добра граница, Срба и Бугара има на левој страни Дунава, у Банату и у Влашкој, а знатно више има Румуна на десној страни Дунава. Срба има помешаних с Власима у источном Банату, затим католичких Срба или Крашована, око Крашове у источном Банату; даље има једна чисто српска оаза у северном Банату, где има и два села бугарска; напослетку Срба има у Влашкој у Турни Северину

и западно од Крајове. У Влашкој има више словенских оаза, које сам по Вајгандовој карти означио као бугарске; али судећи по делу *И. Барбулеска,* изгледа да су бар неке од њих српске:[12]

Међутим влашких оаза има у данашњој Бугарској, на десној страни Дунава, од Свиштова до српске границе, и њим сам означио по Флоринскоме и Вајганду. У Србији има област измешаног српског и румунског становништва у којој има Влаха по званичној статистици од 1900 г. 86.305 душа. Пошто нема српске статистике по селима, ја сам ову мешовиту област ограничио према своме познавању; скоро сви поред влашког говоре и српски.

Јако мешовито становништво Добруџе, у коме ипак превлађују Румуни, Бугари и Татари, обележио сам поглавито по картама Weigand-a и Флоринскога, а немачке колоније по чланку и карти *B Schwarz-a.*

7. Граница између Срба, Маџара и Немаца у Угарској

Српско становништво у јужној Угарској издвојио сам на основу врло детаљне статистике по местима, коју је публиковала Карловачка Митрополија. Међутим при издвајању Маџара, Немаца, Словака и Чеха и др. у Угарској, држао сам се поглавито маџарске етнографске карте *Bátky Zsigmond-a.*

8. Граница између Срба и Бугара

Сасвим је тешко, готово немогућно, повући ову границу, јер су Срби и Бугари по многим особинама готово један исти народ; осим тога се између њихових народних језгра налазе велике области прелазног становништва. Сељаци не само суседних већ и области које су једна од друге више удаљене могу се споразумети; споразумевање је тешко тек између сељака источне Бугарске и српског сељака са Дрине. Даље, Срби и Бугари су исте, православне вере. Напослетку, између њихових народних маса нема никаквог антагонизма. Али не треба не истаћи да се Срби од правих Бугара, на Истоку од Осме, знатно разликују и по антрополошком типу а нарочито по психичким особинама; ове су разлике много знатније но језичне.

Наговештена језична сродност, затим често идентичне етнографске особине дале су интелигенцији оба народа повода да исте пограничне области сматра или као искључне српске или бугарске, и због тога се развила лингвистичка препирка која траје деценијама и тиче се двеју области: *пограничне области између Тимока у Србији и Искра у Бугарској и Македоније.* За прву област није било до пре неколико година систематски изведених етнографских и дија-

лектолошких испитивања. И сад их нема за већи део Македоније; фолклористична грађа која је у последњим деценијама скупљана у Македонији (скупљачи су били национални пропагандисти, нарочито бугарски) непотпуна је и често непоуздана. Ипак је и на основу такве грађе *В. Јагић*[13], најзнатнији од живих слависта, исказао мњење да македонски говор представља прелазне дијалекте између српског и бугарског језика; Jle Barbulescu, проф. славистике у Јашу и одличан познавалац спорне српске и бугарске литературе, тврди да Срби према лингвистичким цртама имају на Македонију бар толико исто права као и Бугари.[14] Готово сви српски и бугарски лингвисти признају да је македонски говор мешавина српских и бугарских језичних особина, преставља̂јући тако мешовите дијалекте, али Бугари тврде да у тој мешавини превлађују бугарске а Срби да превлађују српске лингвистичке црте. Та лингвистичка литература учинила је на мене овај утисак: испитивачи долазе до различних резултата због различних полазних тачака и различних критерија. Бугари држе да су у неким новијим лингвистичким формама, нарочито у губљењу флексије и употреби члана, нашли сигурне знаке, на основу којих могу македонске дијалекте уврстити у бугарски језик; али је доказано да су исти новији процеси захватили и неке српске дијалекте, и то не само српске граничне дијалекте (према бугарској области); можда су се ти новији процеси развили под утицајем романских језика. Српски испитивачи узимају за критерије неке основне особине српског и бугарског језика, на пр. (не упуштајући се у лингвистичне детаље навешћу само један пример) карактеристичне српске гласове ђ и ћ који се готово у целој Македонији чују, истина махом као г' и к'. Кашто се полаже знатна вредност и на извесне архаичне језичне особине. Осим тога су лингвисти већином склони да лингвистичну карту сматрају као етнографску; поред све важности језика као народне одлике, то се не може усвојити за многе области, нарочито не за области овако мешовитих дијалеката које осим тога нису још довољно лингвистички испитане.

Права етнографска испитивања дала су до данас још мање поузданих ослонаца за разликовање Срба и Бугара у Македонији. Шта више према садашњем стању пре се може рећи да су многи обичаји, навике и веровања код Срба и Бугара исти или скоро исти. Нема студија које би научно и са довољно оштрине утврдиле специфичне српске или бугарске особине; ипак изгледа да има неколико таквих особина које ћу навести при крају ове главе.

Кад је такво стање лингвистичких и етнографских студија и пошто су поменуте области прелазне области између српског и бугарског народа, где ће се, изгледа, и после детаљних научних студија тешко доћи до прецизних и опште примљених научних резултата, то се мора прибећи још једном критеријуму, стању народне свести. Шта више ако у помену-

нутим областима има јаке српске или бугарске народне свести, онда би то по мом мњењу било важније но која више српска или која више бугарска лингвистичка или етнографска особина. Али такве прелазне области могу бити без јасно изражене народне свести, а, пошто нема несумњиво утврђених лингвистичких и етнографских знакова, морамо их колорисати неутралном бојом. У овом случају остаје да се доцнијим лингвистичким и етнографским студијама утврди да ли се те национално неодређене области могу сматрати као српске или бугарске; али колорисање на доцнијим етнографским картама зависиће највише од формирања националне свести у неутралним областима. Према изложеним погледима сам колорисао на приложеној етнографској карти поменуте прелазне области између Срба и Бугара.

Прва спорна област, између Тимока и Искра, обележена је на најстаријој лингвистичкој карти, оној од *Шафарика*, као бугарска, ма да је она у оно време и лингвистички и етнографски била скоро непозната. То је примио *Ами Буе*, и по етнографској традицији се погрешна граница између Срба и Бугара одржала на свима етнографским картама (осим српских) до најновијих етнографских карата од *Нидерла* и *Флоринског*. Знатан део источне и јужне Србије колорисан је дакле на свима тим картама бугарском бојом. Поменута два слависта, позната са целом српско-бугарском спорном литературом о овом питању, први су поправили ту погрешку обележавајући сву источну и југоисточну Србију српском а суседне области у Бугарској бугарском бојом .Али су последњих година ово питање проучавали *Олаф Брок* професор универзитета у Кристијанији, а затим нарочито детаљно српски лингвист *А. Белић*, и на основу исцрпних и многоструких проматрања дошли су до резултата да је тимочки дијалекат несумњиво српски, а *Белић* тврди да се исте говорне особине пружају и до Софије. Слависти, који су радили етнографске карте, *Флорински* и *Нидерле*, још не примају последњи резултат *Белићеве* студије, али признају озбиљност тих испитивања (Флорински), други, као *М. Решетар*, потпуно их примају[15]. До истога резултата као *Белић* дошао је *Риста Николић* на основу детаљних етнографских испитивања извесних области западне Бугарске, и од особитог је значаја ово његово проматрање: још се није изгубило српско национално осећање код старије генерације у трнској области[16].

Исти тимочки дијалекат се говори у околини Скопља, Кратова и Тетова, и та се област на етнографској карти мора означити као српска.

Из овога се види колико је из основа погрешно колорисати бугарском бојом крајеве источне и јужне Србије (као што то чине неке и најновије стране етнографске карте), и то треба да ишчезне са оних етнографских карата које имају

тежњу да буду озбиљне. На основу лингвистичких резултата пре би се могла западна Бугарска до Искра обележити српском бојом.

Као што је поменуто, исто тако се деценијама, не само у српској и бугарској литератури, води препирка о народности Македонаца и то по правилу на овој основи: сви македонски Словени су само Срби или само Бугари. Ја сам се на другом месту бавио о овој литератури, о фалзификованим статистичким подацима, о неистинитим етнографским картама, затим о новијем утицају ексархата и бугарске пропагаиде.[17] Полазећи од напред изложених погледа, македонску област сам на приложеној етнографској карти колорисао на основу ових проматрања.

Јужно од Скопља па до Солуна простире се област са већином словенског становништва које нема никакве чврсте националне свести. Они између њих који се издају за Србе и Бугаре добили су ову, у већини случајева са свим површну националну свест под утицајем новије пропаганде, нарочито црквене и школске, не ретко и утицајем претње и насиља. Ова национална свест је тако колебљива да су не само поједини људи но и цела села у току последњих деценија прелазила од српске партије бугарској и обратно; познати су примери браће и других сродника који припадају једни српској, други бугарској партији. Нема никакве сумње да ће они македонски Словени који припадну Србији брзо постати Србима, а они који припадну Бугарској преобратиће се исто тако брзо у Бугаре, и то после незнатних трзавица којима ће се утрти површан утицај ранијих пропаганди; последње се тиче поглавито неких вароши (нарочито Велеса и Штипа), сеоског становништва у мањој мери или готово никако. Можда би најтачније било целу ову словенску, национално колебљиву масу обележити неутралним именом: Македонски Словени.*

Али ми се при изради карте учинило да се може grosso modo покушати да се издвоје извесне области као више српске или више бугарске. То је на првом месту случај са околином Скопља, Кратова и Тетова, и даље на Ј.З. са областима које су се до скора рачунале у Србију (Ст. Србију)[15] и на које је погрешно проширено име Македонија. Као што је поменуто та област је по говорним цртама више српска и ако има и бугарских, нарочито новијих језичних утицаја. Даље, у колико

* У политичкој брошури „Балкански рат и Србија“ изнео сам границе између Србије и Бугарске како су утврђене српско-бугарским уговором од 29. фебруара 1912. и како су мени саопштене. Неки наши и бугарски листови (нарочито „Мир“ и бугарски професори *Иванов* и *Милетић*, који ме много и у другим бугарским листовима грде) сматрали су — по злој вољи или што им је то било згодно — поменуте границе као моје научно уверење, и пребацивали су ми противуречности између мњења изнетих у научним публикацијама и горњега. Никакве противуречности нема, јер је у горњој публикацији изнесена поменута уговорна граница, која, разуме се, није и не може бити моје научно уверење.

је позната етнографски и у колико су познате историјске традиције, које су у народној души запретане и лако их је пробудити, несумњиво је више српска. Према последњим особинама она се може продужити до Прилепа. Са Косовом и Метохијом чинила је језгро и централну област старе српске државе, за њу се везују најславније српске традиције и сви главни словенски уметнички споменици су искључно српски (црквена архитектура и сликарство).[16] Као што сам ја учинио раније на једној етнографској карти, и Флорински и Нидерле обележили су скопску и тетовску област као српску. Према моме знању исто становништво са истим етнографским особинама пружа се до Дебра, и ако изгледа да у говору последње области има више архаичних црта но око Скопља и Тетова.

Источну Македонију сам обележио бугарском бојом јер чини једну географску целину са Бугарском и стоји поглавито под бугарским националним утицајем, али у становништву има несумњиво и српских етнографских и лингвистичких црта и особина.

И кад се на овај начин, grosso modo, издвоје и колоришу поменуте периферијске области, остаје ипак већа половина македонских Словена који лингвистички и етнографски несумњиво нису тако детаљно и тако тачно испитани да би поједине делове њихове могли означити као поуздано српске или бугарске. Они су обележени неутралном бојом македонских Словена. Али сам осим тога на карти црвеном линијом означио распрострањење неколиких карактеристичних српских лингвистичких и етнографских црта и особина, не хотећи тиме установити никакву утврђену границу између Срба и Бугара и не поричући да се бугарске лингвистичке особине јављају и у границама оне црвене линије, као што се и српске јављају изван ње. Црвеном сам линијом дакле обележио распрострањење ових српских особина:

Распрострањење гласова ђ и ћ (г' и к') место бугарских жд и шт, јер су они поред других српских језичних особина и поред поглавито српскога речника ових области најважнија лингвистичка разлика између српског и бугарског језика. Њихово распрострањење сам обележио према резултатима *Ст. Новаковића* и према карти *Б. Цонева*. Али гласови ђ и ћ прелазе местимице преко обележене црвене линије и, махом измешани са гласовима жд и шт, продиру и на Запад од Охрида и на Југ скоро до Солуна (последње по *В. Облаку*).[18]

Црвена линија обележава у главноме и распрострањење најглавнијег српског обичаја славе, у коме су измешани хришћански и пагански елементи. Срби немају топлијег и дубљег обичаја, који је личан јер је везан за породицу и са поколењима се кроз векове наставља. Тога обичаја немају Бугари на Истоку од шопске зоне, и по њему се као по карактеристичном фосилу разликује српско становништво и становништво са јачим српским утицајем од бугарског. Као у Србији тај се

празник светкује и у Македонији и местимице прелази обележену црвену линију, нарочито на З. и према СЗ. (Дебар). Њихов велики значај као карактеристичног знака за Србе особито је јако нагласио Рус *Јастребов*, а *Dr. Божа Прокић* је несумњиво доказао да се у западној Македонији слава славила и почетком XI века.[19]

Срби су богатији народним песмама и мелодијама него Бугари и оне имају друкчији карактер, често друкчији садржај, и одају различите народне душе. Не упуштајући се у још необјашњене појединости ове заплетене појаве, могу само ово утврдити: Македонски Словени, нарочито на З. од Вардара, одликују се исто онако богатим песмама и мелодијама као и Срби.

Из претходних излагања се види како се мени представљају етнографско-лингвистички резултати и испитивања о народној свести и како се према томе могу grosso modo повући границе између Срба и Бугара. Има Срба којима се то представља у друкчијој светлости: српско је све до Костура, Солуна и Месте, као што има Бугара који верују да су Македонија и поменути крајеви Србије бугарски. У овим питањима суд није чист, није слободан од осећања и жеља, од симпатија и антипатија, кашто од обичне, дивље себичности, или је под утицајем замишљених политичких конструкција. — Зато се мени чини да се питање о границама између Срба и Бугара неће никад тако дефинитивно решити, да га приме научни људи оба народа. Шта више и остали словенски научни људи (и кад би били слободни од свију горњих осећајних струја) могу доћи само до извесних вероватноћа, јер ово је несумњиво прелазна област између Срба и Бугара, прелазно становништво; констатације, које се учине, нису несумњиве, различно ће се на њих гледати и различно ће се тумачити. А изгледа највероватније да ће будуће генерације — после сто, двеста година — сматрати све напоре ове врсте као узалудан посао, јер ће, пространије и отвореније гледајући, знати да су Срби и Бугари готово један народ а и постаће можда до тог времена један народ.

10. Аромуни или Куцовласи

Задобијају интерес и наклоност испитивача нарочито због тога што су у последњим вековима највише национално патили и највише национално изгубили. Веродостојни научни путници у почетку XIX века[20] утврдили су да их је било око пола милијуна а сада их несумњиво нема више од 150—160.000. Јављају се као етнографска острва у основној словенској и грчкој маси становништва, и то највише у југозападном делу Полуострва, поглавито у Македонији, Епиру и Тесалији. Ја сам обишао већину етнографских аромунских оаза у Македо-

нији, и своја детаљна проматрања о њима публиковао сам на другоме месту. На основу тих проматрања, затим на основу Weigand-ове карте, која представља распрострањење Аромуна у југозападном делу Балканског Полуострва, и на послетку конзултирајући и друге старије и новије публикације, на основу свих тих извора обележио сам Аромуне на приложеној карти.

Они се деле у две знатно различне групе.

Једни су *номадски Аромуни*, који су поглавито пореклом из јужне Арбаније, нарочито из Мусакије у Албанији, и зову се *Фаршериоти*; делимице су то и пиндски Аромуни. Искључиво су сточари са овцама, не ретко држе и ергеле коња. Немају сталних станова. Лета проводе по балканским планинама, од Старе Планине у Србији па до пелопонеских планина, и имају само пастирске привремене станове или *каливе*. У јесен слазе у приморске равнице Егејскога и Јонскога Мора, или у простране жупне котлине, поглавито у тесалијске, у Урумлук на источној страни Олимпа, у солунску Кампању, у Мусакију, у пловдиско поље око Марице, у сереску и ђевђелијску котлину у Македонији, у равницу Мораве код Чачка, у белопаланачку котлину и т. д. Ту презиме са стоком па се у пролеће враћају у планине. Аромуни немају своје планине, и све им је теже плаћати скупе паше балканских планина. Јако им сметају и границе многих држава, које су се на некада једноставној турској територији формирале од XIX века: при прелазу границе морају плаћати царине. Због тога и Фаршериоти и пиндски Аромуни све више напуштају номадско сточарење, стално се настањују и одају оним истим занимањима као и Аромуни друге групе, о којима ће ниже бити говора.

Све је мањи број аромунских сточара и у западној Македонији, где су до пре 2—3 деценије били многобројни. Саракачани и Фаршериоти долазе под својим старешинама које зову *челницима* на Перистер, на Јакупицу са Солунском, на Ниче, Караташ и Галичицу. Има их свега неколико стотина. Најбољи преглед над њима добио сам о Ђурђеву-дне 1910., сретајући између Водена и Јанице велика аромунска стада, која се из солунске котлине и осталог егејског приморја враћају у поменуте планине. У једном крду има по неколико хиљада оваца. Њих прате чобани или ћаје, који се распознају по нарочитоме штапу, врло дугачком и при крају лепо извијеном и изрезаном; то је исти штап готово код свих сточара Балканскога Полуострва. Уз њих иду чобански пси. Иза крда се креће натоварено цело аромунско покретно село: на коњима и магарцима јашу људи и жене, у сепетима су натоварена деца, и осим тога су на сваком коњу натоварени ћилими, ћебад, поњаве, јастуци, затим даске и готово сва кућна дрвена грађа и кућно посуђе. Пред вече разапну шаторе поред пута и ту преноће, а коњи и овце око шатора пасу. Само једнога дана срео сам на поменутоме путу у 15—20 крда око 50—60 хиљада оваца.

Али главно аромунско становништво чине стално настањени Аромуни у селима, варошицама и варошима, који се баве најразноврснијим занимањима, осим земљорадње, и у Србији су познати под именом Цинцара. По областима у којима станују могу се поделити на неколико група.

Битољско-крушевска група у којој има око 28—30.000 Аромуна, и то у Гопешу, Маловишту, Трнову с Магаревом, Нижопољу, затим у Битољу, Крушеву, у малом селу Трстенику и у Прилепу.

У влахоклисурској групи има око 11.000 Аромуна и то у Влахоклисури, Блацу, Сисану, Папилишту и даље на Северу од ових у Невесци и Писодеру и више влашких породица у Неговану, Белкамену и Љасковцу.

Осим ове две групе, где су влашка села ипак ублизу, има их и сасвим растурених: у Ресну и суседном селу Јанковцу, у насељу Каливе, између Ресна и Охрида (ма да се неки од ових крећу), у Охриду и селу Белици код Струге; затим на Југу у Билишту, Корчи, у селима корчанске котлине: аромунској Стопани, аромунској Пљаси и у Морави; напослетку у Хрупишту, Гревени, Шатишти и Кожану.

Са последњим варошицама има Аромуна у западној Македонији око 45.000 или $^{1}/_{3}$ од свих Аромуна Балканскога Полуострва.

Најдаље је на Југу *пиндска аромунска област*, у којој је сада највише Аромуна. Та се аромунска зона држи Пинда од Смолике на Северу преко Зигоса даље. На Истоку од ње је Трикала а на Западу Јањина. Главна су цинцарска насеља у пиндској области: Самарина, Авдела, Мецово и т. д. Она је свакојако била централна етнографска област Велике Влашке, која се у средњем веку спомиње.

На Северу од ње је сада незнатна *аромунска грамоска област*, око планине Грамоса. Овде су у XVI и XVII в. биле знатне цинцарске вароши и насеља: Линотопи, Николица, Фруша, затим села Грамости и Варпени, и нарочито су прве биле изложене арбанашким нападима и сили Тоске Али-паше и раселиле се. Одавде је пореклом знатан део Цинцара у Битољу, Крушеву и околним насељима.

На западној страни Олимпа је *олимпска аромунска групица* са селима Влахоливадон, Кокинопло и Флери. Многи и од њих су се бавили у печалби по Србији и говоре српски, те су ми били од помоћи при испитивању Олимпа.

Али је најважнија била *мускопољска аромунска област*, под коју ћу, осим Мускопоља и Воскопа, обухвитити и остала цинцарска насеља јужне Албаније, око Девола и у горњем току Шкумбије: Шиписку, Пљасу, Лангу и т. д. Овде су се нарочито у XVII и XVIII в. биле развиле велике аромунске вароши, које су постале не само центри јужне Албаније и западне Македоније, већ су биле од великог значаја за трговину свих централних делова Балканскога Полуострва. Битољ је

према њима био незнатно место и једино им је Серез конкурисао. Ти су аромунскн трговци доносили на Балканско Полуострво највећи део средње-европске робе, нарочито са лајпцишких вашара, која је прерађивана према балканскоме укусу: мараме, липиске, женска варошка ношња (либадета, бунде), накити и друго.

Аромуни из поменутих трију јужних група, а нарочито они из западне Македоније, ишли су у гурбетлук по многим варошима и живљим местима Балканскога Полуострва, нарочито поред главних друмова. Уз њих су ишли и прави Грци. Поред европске Турске долазили су у Србију и Бугарску, нарочито пре ослобођења, а прелазили су и Дунав; док су у Србији и у српским областима северно од Дунава превлађивали Цинцари, у Бугарској (нарочито Источној Румелији), било је много више Грка, који су знатним делом били старинци. Поред Турака поглавито су они формирали тип старе балканске чаршије. Посрбљене цинцарске и грчке породице биле су често н од знатног политичког утицаја и у ослобођеним словенским балканским државама.

Експлоататорски рад цинцарских и грчких хаџија и бакала, који су уз то и циције, био је главни разлог антагонизму који се развио између широких словенских маса, српских и бугарских и између Грка и Цинцара. Али даље свака јарост турска према хришћанима изливала се поглавито над Словенима, јер су се и Грци и Цинцари као флексивнији и мудрији знали толико да измакну да турска насиља њих мимоиђу; истина то није могло бити увек, и познато је да су и они патили. Напослетку су Грци и Цинцари умели да нађу начина да уђу у турску службу као ећими, муавини, заступници хришћана и т. д. Доцније кад су престали бити ињоранти то исто су радили и балкански Словени, нарочито Бугари, али ипак нису Грцима опростили. Уз то су дошле црквене егзархијско-патријаршиске и националне борбе између Грка и Бугара, које су поменуте антагонизме довеле до највише тачке. То се сталожило и узајамна мржња између Грка и Бугара постала је готово особина народних душа.

Аромунске оазе Балканскога Полуострва могу имати извесан национално-политички значај само ако остану у вези с Грцима, у чијој су близини и под чијим су културним утицајем. Румунска пропаганда није направила великих успеха, али је ипак грчки утицај њоме унеколико ослабљен. Поред ње и против ње Аромуни се ипак и у Македонији претапају у Грке. Осим тога има у последњим деценијама случајева да Аромуни и у Македонији губе своју народност прелазећи у Словене. Међутим последње је редован случај са оним Аромунима, који остану дуго година у гурбетлуку или се стално настане у Србији и Бугарској. Нарочито их нестаје мешовитим женидбама. Напослетку Цинцари су често без деце или с мало деце.

11. Вере и конфесије.

Несумњиво је да су на Балканском Полуострву од извесног значаја вере и конфесије, јер услед њих има разлика и трвења у једном истом народу. Зато су и оне издвојене на приложеној карти. То је и раније овда-онда чињено а нарочито је на верске разлике обратио пажњу аустро-угарски конзул Karl Sax, дајући им већу вредност но што је имају и рашчлањавајући тако народе Балканскога Полуострва у најмање делиће.

Међу Србима православни чине око $^2/_3$; има знатан број католика, Хрвата, и много мање исламизираних Срба, али сви говоре само српско-хрватски језик, изузимајући неке исламизиране и албанизиране.

Исламизираних Срба има једино у Старој Србији, Македонији и у Босни с Херцеговином. Међу њима сам нарочитим знацима разликовао оне који су и арбанизирани. То су дакле само они мухамедански Срби који живе измешано с Арбанасима. И пре но што су били исламизирани они су поред српскога говорили и арбанашки. И после исламизирања говоре српски, кашто неколико генерација; после тога говоре српски као стран језик или знају само неколико српских речи.

Сличан је случај и са исламизираним Бугарима, који чине знатне масе у источној Македонији и Тракији, дакле међу турским становништвом; они говоре чешће само турски, ређе и бугарски и турски.

Познато је да католика има у Далмацији, Хрватској, Босни с Херцеговином и по правилу се зову Хрватима. Само у Далмацији има католика који се осећају Срби. Међутим католици су у Босни и Херцеговини до окупације 1878. г. били без националне свести, слично македонским Словенима, али су сада већином постали и постају Хрватима. Осим вере, католици се од православних разликују и азбуком, јер употребљују латиницу, док се последњи служе ћирилицом. Али они су међу собом везани осим заједничког народног језика и књижевним језиком, књижевношћу и културном узајамношћу. У тим правцима је учињен велики напредак нарочито последњих деценија. Они се све више приближују и изједначују. Јавља се код многих дубоко осећање за заједничке интересе; због тога пате и не презају од жртава. Варају се они који противно мисле указујући при томе на верске разлике. Верска противност између православних и католика није онако јака као на западу Европе, поглавито зато што у прошлости нису никад водили верске ратове и што између њих није никада било историјскога антагонизма. У српско-хрватском народу је шта више много више верске толеранције, но што би то могло изгледати према његовом културном ступњу.

Католици и музломани у Босни с Херцеговином, Хрватској, Далмацији и Угарској издвојени су на нашој карти према

званичној статистици ових земаља, и то по местима. Мухамеданци Старе Србије и Македоније обележени су према раније поменутим подацима који су скупљени у Географском Заводу београдског Универзитета. Помаке источне Македоније и Тракије обележили смо према цитираној карти бугарског ратног министарства и према подацима Карајовова.

Међу Бугарима је сасвим незнатан број католика (20—25.000) и тако су растурени да их није било могућно издвајати на овој карти.

Било би од интереса издвојити на карти Арбанасе различне вере. Али они су јако измешани, а нема детаљне статистике по местима, тако да кад би смо их издвајали на нашој карти, која садржи врло много места, били бисмо приморани да учинимо знатне погрешке. У главним цртама Арбанаси су издвојени по вери на картама *Маренина*, *Барбарића* и нарочито је добро представљено распрострањење католика на *Нопчиној* карти.[21] Мухамедански Арбанаси чине претежну већину и заузимају средњу Арбанију, али међу њима има много оаза православних Арбанаса. Интересантно је да су сада скоро искључно мухамедански они Арбанаси који су продрли у Македонију, затим у Метохију и Косово до граница Србије. Мање је православних Арбанаса, који осим појединих места средње Арбаније, заузимају јужну Арбанију и Епир, где их је *Kiepert* представио на једној својој споредној карти. Најмањи је број католичких Арбанаса (око 120.000) у Малесији, на граници Црне Горе, око доњег Дрима и Маће.

II. Етнографски преливи; народне масе у status nascendi.

У претходним су одељцима нека разграничавања између балканских народа изведена према мњењу, које је у уводу наговештено: извесне народне групе нису још добиле чврста, утврђена национална обележја, и та неодређена национална стања су бојама или знацима изражена и на приложеној етнографској карти. Због тога и због још недовољних научних резултата о народности македонских Словена, ови су обележени неутралном бојом; затим су нарочитим знацима наговештени етнички прелази и преливи између Срба и Арбанаса у Пилоту, Метохији, на Косову и т. д. Наговештавајући тиме етничке процесе, који су се збили у неким областима, приложена етнографска карта се разликује од других етнографских карата, искључно дескриптивних, какве се по правилу раде и могу тако радити. Та разлика се морала извести због друкчијег стања ствари: због народних мешавина и тек започетих процеса претапања између поменутих народа Балканског Полуострва.

То није исти случај као кад би се на етнографској карти северних Италијана обележило да су они постали стапањем романских и германских народних елемената, или кад би се

на етнографској карти Грчке представило да су у етнички састав грчког становништва ушле знатне словенске масе. Ово су стари, потпуно завршени етнографски процеси, асимилације до краја изведене, и осим тога је утицајем вековне националне културе формирана једноставна национална маса истог мишљења и осећања, једне народне душе. У етнографску карту тих земаља, која представља данашње стање, не могу се ти етнички процеси уносити. Сасвим је друкчији случај са балканским народним групама поменутих области. Њих су процеси етничког стапања у новије време обузели, најинтензивније у току последња два века, на многим местима скоро, наших дана; ти етнички процеси су незавршени, и осим тога исламизовани и албанизовани Срби и македонски Словени нису формирани једном националном културом. Они су готово аморфне етничке масе, и кристализација се може извршити у различним правцима, у српском или арбанашком, у српском или бугарском. Горе означене етничке масе су дакле национално у status nascendi, без јасно изражених националних карактера, и зато су на приложеној етнографској карти била потребна неутрална и у неколико генетска обележја, која иначе на етнографским картама нису потребна. Неколико главних података о узроцима тих нарочитих балканских етничких стања и недовршених асимилационих процеса изложићу у идућој глави.

II Етничке промене и миграције

На Балканском Полуострву су у последњим вековима извршене веће етничке промене и веће миграције појединих народних група, него и у којој области у Европи: народи су се јако измешали, претапали једни у друге, разносили и наметали једни другима своје етничке особине, исламизирали, католичили. Готово све веће етничке промене су у вези с миграцијама и инвазијама, које су се после насељења Словена на Полуострву у главноме *осцилаторно кретале:* најпре, у средњем веку до турске инвазије, са Севера на Југ, *северна миграција*, затим, од турске инвазије поглавито с Југа на Север *јужна миграција*; у новије време, са ослобађањем нарочито северних, словенских држава и са узмицањем Турске, започео се понављати први покрет, са Севера на Југ. При другом правцу кретања, с Југа на Север, ниједна балканска земља није примила у себе толико новог становништа колико Србија; осим тога су у њу у том времену утицале миграционе струје са свих стрáна, не само с Југа; она је *земља концентричних миграционих струја*, које се сударају у долини Мораве. Ја ћу овде изнети најкраћи преглед тих миграција, колико је потребно ради објашњења главних етничких промена у оним областима, које обухвата приложена етнографска карта; при томе ћу морати поменути и неке познате констатације.[22]

1. Северне миграције

Јужни Словени, досељени на Балканско Полуострво у главноме до половине VII века, за време сеобе народа, у земље које су тада припадале византијском царству, затекли су овде старијег становништва, најпре староседеоце у историјском смислу: на Истоку Трачане, на Западу Илире, затим Грке, напослетку римске колонисте и ветеране. То страно становништво се у току векова претопило у Словене, остављајући јамачно дубокога трага у многим њиховим особинама и изазивајући тиме разлике између појединих словенских група. Држи се да су потомци несловенизираних Илира данашњи Арбанаси, а Аромуни су можда остаци романизованих Илира. Заузевши скоро цело Балканско Полуострво, словенска племена су продрла на Југу до у Пелопонез. Изгледа да су сва била међу собом сродна, у главноме једнаког племенског уређења, али без икакве чвршће народне организације, и формално су признавала византијску власт. Међу племенима у западном делу Полуострва почне се од VIII века истицати енергично племе Срби, које, према обласном центру у Раси (на Рашкој, 5—6 km. на Западу од Новог Пазара, са развалинама које се данас зову Пазариште), називају и Рашанима. Организујући државу овде, затим у Зети (с престоницом Скадром), и пошто се нарочито рашка држава јако проширила, Срби су наметнули своје име и неким суседним, сродним племенима. Друкчији се процес десио међу словенским племенима, која су била насељена на Истоку Полуострва. Овде 680 год. продру номадски Бугари турског порекла, покоре осам словенских племена и оснују државу, која се, као и номадски Бугари, није на Запад простирала даље од Искра, и у којој су Словени били најпре потчињена класа, али су доцније наметнули освајачима свој језик и дали држави словенски тип. Много доцније, при крају X и почетком XI века и македонски Словени оснују истина велику али кратковремену државу под Самуилом и центар је те државе био поглавито на Охридском и Преспанском Језеру; неки писци зову и ову државу бугарском.

И српска и бугарска држава имају једну заједничку земљу према којој се шире: то је Македонија. Бугарска експанзија се осим тога простире на суседне области Тракије, а српска на Арбанију, особито северну, затим и на друге земље. Нарочито од XII века, од династије Немањића, српска држава се почне нагло ширити према Македонији и тај процес је трајао до друге половине XIV века, када су Срби освојили сву Македонију (осим Солуна), затим Арбанију, Епир и Тесалију. Настаје пенетрација Македоније Рашанима и насељавање Рашана по Македонији; Кантакузен је описао најјужније насеље Рашана у Караферији или Беру, пред вратима Солуна.[23] Поглавито тим миграцијама, затим утицајем завојевања и државне управе македонски Словени, који су Србима морали бити етнички ближе но словенско-туранском амалгаму источне половине По-

луострва, добијали су српски тип. Јамачно се овим може објаснити то што се неке основе српске етнографске и лингвистичке особине (види напред, главу 9) јављају по свој Македонији, до Галика пред Солуном.

Северна Арбанија је била кроз дуга времена средњега века саставни део Зете и Скадар је био престоница западне српске државе. Географски она чини целину с Метохијом и Косовом. Срби су у северној Арбанији морали бити многобројни, јер иначе не би било могућно да једна мала српска држава, као што је била Зета, изабере себи престоницу у страноме етнографском елементу. Главни трговачки путеви средњега века из српских земаља водили су према јадранском приморју, од Дубровника до Драча, један од најважнијих био је зетски пут, који је од Призрена кроз Пилот водио за Скадар. Дуж њега настају миграције Срба и око њега се врши србизирање Арбанаса. Поуздано је да су равнице Забојане и Задрима биле претежно српске. Само се тако могу објаснити и они многобројни Скадрани, који су се у току последња два века иселили из северне Арбаније и настанили по Старој Србији и данашњој западној Србији. Као што је раније поменуто, важније арбанашке породице, вазали српских краљева, српски су говориле и кореспондирале. Осим тога, од почетка XIII века настало је исељавање Арбанаса на Југ, у Тесалију и Епир, а у XIV веку за време цара Душана исељавање је појачано. Изгледа да су се за време те државне експанзије Рашани насељавали не само по северној Арбанији, већ и по средњој. Највероватније је да су из тог времена оне оазе словенског становништва у области Мокро, Голо Брдо, Опара, и друге. које су обележене на приложеној етнографској карти, али није искључено да су оне, бар делимице, остаци и старијег словенског становништва.

Још од раних времена средњега века грчки елеменат био је јако сузбијен, најпре словенском, затим српско-арбанашком миграцијом са Севера и његове унутрашње, копнене области насељене су знатним масама Словена и Арбанаса; Арбанаси су се и у доцнијим временима насељавали чак и на Пелопонезу. Али су Словени потпуно грцизирани и као њихов спољни траг остала је словенска номенклатура у Тесалији, Епиру и Грчкој; асимилација нарочито потоњих арбанашких досељеника још није довршена.

У овим временима су Аромуни још чинили веће и компактне масе, особито у планинама средње Тесалије, која се у средњем веку звала Велика Влашка, затим у Етолији и Акарнанији, Малој Влашкој истога времена. Затим је било аромунског становништва у знатном броју по свима већим планинама Балканског Полуострва, изгледа највише на Балкану, где су 1185 г. с Бугарима дигли устанак против Византије.

2. Турска инвазија и јужне миграције

Врло рано су почели византијски цареви доводити Турке из Мале Азије као најамнике и насељавати их по Тракији и источној Македонији. Од друге половине XIV века почињу турска освајања на Балканском Полуострву, брзо напредују у правцу с Југа на Север, и покоривши цело Полуострво, затим Угарску Турци допру 1683 г. до Беча. Пред том турском инвазијом, после ње и за време ратова Турске с Аустријом, Пољском и Русијом крећу се велике народне масе с Југа на Север, настају дакле нове миграције, чији је правац супротан правцу средњевековних миграција. У исто време настаје процес исламизирања, који је сасвим слабо захватио Грке и Аромуне, у већој мери Србе (поглавито у Босни с Херцеговином и Санџаку, нарочито племство и богумиле) и Бугаре, а највише Арбанасе. Народи без значајнијих историјских традиција стављају се у турску службу и постају поред Османлија главна потпора Турака. Такви су на првом месту Арбанаси. Име Арнаут је више застрашавало и било омрзнутије од имена Турчин, јер су Арбанаси били главни извршиоци насиља и свирепстава, док се међу Турцима увек налазило бољих типова, људи од поштења и милосрђа.

Поред народних миграција према Северу као главног настају још три етничка процеса. Скоро у свима варошима Балканскога Полуострва настане се Турци (Османлије и турцизирани Словени) и Арбанаси и превладају у њима. Даље, привилегисани Арбанаси, који се осећају као прави господари, уз то физички јако племе, које се знатно множи, становници оскудних планинских крајева, потпуно заражених крвном осветом, узму се разливати по долинама и равницама и нарочито ширити према СИ. и И.; продру у оазама до Вардара; поарбанаше скадарску област до Призрена: тада су Арбанаси продрли у масама у Љуму и ђаковичку околину, које су по испитивању *Ј. Томића* још у XVII веку имале већину српског становништва; преко Метохије и Косова продрли су на СИ све до Лесковца, а преко скопске Црне Горе у мањим оазама до Куманова; као што је поменуто удаљили су се од своје праве етничке области преко 200 km; изгледа да је ова арнаутска поплава највише напредовала у XVII, XVIII и првој половини XIX века. Поглавито у овом времену је извршен у области од Скадра до Јужне Мораве трећи од горњих процеса, исламизирање и албанизирање Срба, у огромним размерама и изгледа брзо: као да је српско становништво под анархијом и вековном бедом било сасвим попустило. Ја сам те оазе албанизованих Срба обележио на етнографској карти према подацима Јастребова и својим обавештењима, затим западно од Ђаковице употребљујући поменуте Лежанове податке. Али, као да је албанизовања било више но што ми сада знамо, и ја сам за време штампања овога рада био изненађен кад

се доказало да је и Љума још у XVII веку имала већину српског православног становништва, љута Љума, о којој се мислило да је она бар претежно арбанашка.[24]

Да се вратимо главном етничком процесу турских времена, миграцијама Срба и Бугара с Југа на Север.

Српске миграције се нису зауставиле на обалама Саве и Дунава. Истина, и раније је на левој обали ових река било словенског становништва, још од сеобе народа; и под Немањићима су Срби тамо прелазили; али главне српске сеобе настају од краја XV века. Угарски краљ Матија каже у једноме писму од 12. Јануара 1483. год. да је за последње четири године прешло у Угарску 200.000 Срба,[25] вероватно са оних 50.000 Срба, о којима се зна да су око 1481 г. иселили се из крушевачке области у Угарску. Сеобе се настављају и кроз XVI век. Али највећа сеоба, о којој имамо тако много трагова у писаним изворима и још више у народном памћењу, била је 1690 г. под патријархом Арсенијем II, када се, и доцније, преселило у Угарску многобројно српско становништво из свих области пећске патријаршије, а нарочито из Метохије, Косова и западне Србије; многи крајеви последње земље били су после те сеобе готово опустели. Слична, али много незнатнија сеоба поновила се у XVIII веку под патријархом Арсенијем IV. У исто време са овим сеобама вршило се исељавање Срба из Босне и Херцеговине у Далмацију (Буковица, Равни Котари, книнска околина, Макарска, где су покатоличени и т.д.), у Хрватску (нарочито у Лику и карловачку област до српских Моравица, Жумберка, где су поднијаћени, и Бојанаца у Крањској), у Славонију, Срем и Угарску. Српски народ се селио из Турске у хришћанску Аустрију и тиме је у турско доба знатно проширена српска етнографска област према Северу и СЗ-у, док је сужена на граници према Арбанасима; даље су те сеобе биле од великог значаја за географско распрострањење многих етнографских особина, говорних одлика и народних традиција, и од великих политичких последица.

Незнатније су биле миграције на источном делу, на бугарском земљишту, нарочито спољне миграције. Бугарска је потпала под Турке раније но Србија, и Турци су се почели још при крају XIV века насељавати у источном делу данашње Бугарске и у Тракији, дакле областима које су у близини Једрена, у којима се осећају јаки утицаји степске климе, налик на климу малоазијских турских области. Међутим у западној Бугарској Турци су се ретко насељавали и готово једино по варошима. Изгледа да је још и у XV веку у источној Бугарској било многобројније бугарско но турско становништво. Али у XVI, XVII и XVIII веку Турци су се и даље досељавали, бугарско је становништво већим делом исламизирано а нешто се иселило тако да је у почетку XIX века источна Бугарска била у главноме турска етнографска област. Само се овде онде задржало старог бугарског становништва које се назива

Херцоји. Као да и међу самим Турцима има прастарог турског становништва, нарочито у Дели Орману, које је ту било од старине, није дакле досељено из Мале Азије. Осим у источној Бугарској и Тракији, Турци су се у ово време насељавали и у Македонији, нарочито дуж леве стране Вардара; тада је насељена из Мале Азије, поглавито из околине Коније, кајларска турска оаза, на Југу од Островског Језера.

И поред овако многобројног турског досељавања и знатног исламизирања, које се вршило и у источној Македонији (отуда тамо оне велике масе Помака) Бугари су се све до почетка ратова Русије и Турске, мало исељавали из Бугарске и Тракије; они су се повлачили у планинске крајеве, нарочито у Балкан и премештали се из једног вилајета у други, према бољим и лошијим приликама које су тамо владале.

Спољне бугарске миграције су незнатне и крећу се такође према Северу у Банат, Румунију, Бесарабију, јужну Русију и Добруџу. Око 1730 г. иселило се изгледа 22.000 Бугара из околине Никопоља у темишварски Банат. Од 1752—54 г. пресељено је 620 бугарских породица у херсонску губернију, и пресељавање се у малим размерама наставило до краја XVIII века. Између 1801 и 1812 настају нова исељавања, затим за време руско-турског рата 1828—29 г. и то у Бесарабију, Добруџу, јужну Русију и Румунију. Али већ за време руско-турског рата 1828 и 1829, а нарочито после рата од 1878 г. многи одсељени Бугари из Бесарабије и јужне Русије вратили су се у Бугарску. Услед у неколико сређенијих прилика, Бугари се тада настањивали и по једренском вилајету.

После ослобођења Бугарске од 1878 настају два главна процеса: исељавање у масама Турака из источне Бугарске у једренски вилајет и Македонију и досељавање Бугара из једренског вилајета и македонских Словена у Бугарску. По тврђењу једног бугарског писца има само у Софији на 10.000 досељеника из Македоније. Осим Турака исељавали су се из Бугарске и Грци, и то из црноморске приморске области и Источне Румелије, нарочито последњих деценија услед познатих догађаја.[26]

Друкчији су процеси настали у осталом грчком народу после турске инвазије. У току векова асимилирали су Грци словенске и арбанашке елементе и наметнули тој новој народној творевини грчки језик и грчку психологију. Даље су се Грци одржали у приморју Македоније и Тракије. Напослетку су учинили један знатан корак напред. Дуго времена је православна црква у Турској била грчка, као и сва црквена организација. Даље Грци су били најкултурнији хришћански елеменат на Балканском Полуострву, носиоци византијске цивилизације. Напослетку Грци су били главни трговци од Дунава до Егејског Мора: вароши су биле поглавито под грчким утицајем, грчки језик је био језик трговачких и отмених хришћанских кругова. Услед тих великих и разноврсних грчких утицаја

изгледало је нарочито крајем XVIII века да се могу народи у централном делу Балканског Полуострва са свим грцизирати, на првом месту македонски Словени. Али је већ почетком XIX века настао српски покрет на Балканском Полуострву којим је грцизирање на знатном простору обустављено. Оно је сасвим сузбијено оснивање бугарског егзархата 1871 год., под који је брзо потпала већина македонских Словена. Међутим, као што је раније поменуто, Грци су успели асимилирати многе Аромуне и многе православне Тоске јужне Арбаније. Даље се на Словенима јужне Македоније још осећа знатан утицај грчке цркве и грчке цивилизације.

3. Концентричне миграционе струје и нов етнички састав Србије

После сеоба, нарочито оне крајем XVII века, Србија је била скоро опустела, највише западна Србија. Ова, и иначе шумовита земља зарасла је била у шуме и лугове. Насеља су била ретка и мала. Али се у њој за време привремених аустријских окупација почну заустављати миграционе струје, које су долазиле с Југа и са Запада, не прелазећи дакле више Саву и Дунав или ретко. Насељавање Србије се наставља и особито ојача од устанка 1804 г. У једину слободну земљу Балканскога Полуострва нагрне словенско становништво са свих страна, и тај процес насељавања настављао се до наших дана. Србија је добила ново и најразноврсније српско и балканско становништво. Старинци и стари досељеници (којима се не зна порекло) ретко су расути по земљи и не чине ни $^1/_{10}$ њеног становништва. Нови досељеници припадају овим миграционим струјама:

Најјача је *динарска миграциона струја*, која долази са З. и ЈЗ., с најбржим и најјачим млазом од Сјенице и Новог Пазара, затим из Херцеговине, нарочито данашње црногорске Херцеговине, са црногорских Брда и остале Црне Горе, из Босне (особито важни Осаћани и Крајишници)и из Далмације. Тога је порекла становништво Србије до брда на левој страни Мораве, али слаби млазеви ове струје слазе и у долину Мораве и допиру у источну Србију, готово до бугарске границе.

Мало слабија је *косовско-жупска струја* (Скадрани, становништво Метохије с Призреном, Косова, Топлице и Жупе), која преливајући Жупу (крушевачку) тече кроз Темнић, Левач, Белицу, Ресаву и главну Мораву све до Смедерева, а кроз Топлицу према Јужној Морави, нарочито између Врање и Лесковца (област Клисуре).

Од већег значаја је и *горњовардарска или скопско-дебарска струја* (поред ових области и Тетово, Пореч, Куманово, Кратово итд.), која се разлива поглавито долинама Јужне и Велике Мораве залазећи у долине њихових притока. С њом је у вези слабија *македонска струја* (крајеви јужно од горњих), уз коју иду и многи цинцарски и грчки досељеници.

За насељавање Мораве и долина њених притока од значаја је и *тимочко-браничевска струја*, затим *шопска или торлачка* (која почиње у западној Бугарској), улази у источну Србију и преко ње у долину Мораве.

Много су незнатније струје које са Севера долазе, као *личко-хрватска*, поглавито по подунавској и посавској Србији, *пречанска* (из Срема, Баната, Бачке) у слабијим млазевима скоро по свој Србији и напослетку најнезнатнија *повратна струја* или враћање Срба из јужне Русије поглавито у источну Србију.[27]

Ове струје, које са свих страна долазе састају се у долини Мораве и њених притока, где се згусне становништво најразноврснијег порекла.[28]

Нове миграције и нови етнички процеси настали су са овим балканским ратом и продужиће се. Њихови правци се не могу сада ни приближно предвидети.

J. Цвијић.

[1] Македония, с 144, 146, 176. и 198. — [2] *J. Cvijić:* Grundlinien..., с. 364. — [3] Из листа „Политике", по г. Димитријевићу писару Касационог Суда, који се тамо бавио као добровољац. Посумњао сам у овај податак, и према доцнијим обавештењима изгледа да није тачан. Карта је била наштампана и на њој остала она мала српска оаза код Елбасана, коју треба исправити. — [4] *Charles Hopf*: Chroniques greco-romanes, Berlin 1873, с. 280: „il paese d'Opari ch'è habita de Schiavoni". — [5] *Weigand*: Die Aromunen, I. с. 82. — [6] Одавде пореклом познати Конда-бимбаша, који се одликовао при освојењу Београда под Карађорђем — [7] Von der Adria zum Scharzen Drim (Zur Kunde der Balkanhalbinsel, Heft 6, Sarajewo 1908, с. 63). [8] Позната су о овоме мњења *Љ. Ковачевића* и *Јиречека*, који Куче сматрају за србизиране Арбанасе и *J, Ердељановића* („Насеља Срп. Земаља" књига IV), по чијим би врло солидним испитивањима излазило да су само делимице арбанашког порекла (Затријебач). — [9] *Hahn*: Albanesische Studien, Jena 1854, с. 212, 213, 310 ff.; *Hecquard:* Histoire et description de la Haute-Albanie ou Guégarie. Paris 1858 и 1864; Dr. *J. Müller:* Albanien, Rамelien und die österreichisch-montenegrinische Grenze. Prag 1844. с. 21. 58, 62 ff и 79. — [10] На пр у селу Дљину у Драгачеву (по J. Ердељановићу) 46 кућа, у селу Превешу у Левчу 9 кућа (по Т. Бушетићу). у Паштрићима у ваљевској Колубари 8 кућа (по Љ. Павловићу) затим село Скадрани код Пецке, у Подрињу, Скадрани чине већи део великог села Завлаке у Рађевиништу: Види „Насеља Српских Земаља" књиге: I II и IV. Даље у жупи Средској код Призрена има 21 кућа Скадрана (Основе књ. III. с. 1109). — [11] Основе за географију etc., III. — [12] *Ilie Barbulescu,* Relations des Roumains avec les Serbes, les Bulgares etc. Jasi 1912. — [13] Einige Kapitel aus den südslawischen Sprachen (Arch. f. slaw. Philologie XVII). Einige Streitfragen (у истом Архиву XX и XXI; в. и Archiv VIII, с. 134) Истога је мишљења и *А. Кочубински*: Записка о путешествiи по славянскимъ землямъ. Одесса, 1874. и *Ростовски* у напред цитираним делима. — [14] *Barbulescu* Цит. дело — [15] *Olaf Brock*: Die Dialekte des südlichsten Serbiens. Kais. Akad. d. Wiss. Wien. Schriften d. Balkankommission; linguistische Abth. с. 1—342, с картом. — *А. Белић:* Дијалекти Источне и Јужне Србије Кр. Срп. Академија Наука, Београд 1905. Дiалектологическая карта сербскаго языка Санктпетербургъ 1905. Сборникъ по славяновѣдѣнiя II. О резултатима *Белићевим* изразио се *М. Решетар* универзитетски професор из Беча овако: „.. dass Belić in seinem Werke, „Dijalekti" den Beweis geliefert hat,

dass die hierher gehörenden Mundarten von Ost-und Südserbien in ihrem *Grunde* und auch nach ihrem *gegenwärtigen Zustand* entschieden als vorwiegend serbokroatisch zu bezeichnen sind". (Arch. f. slaw. Phil. XXX, c. 598.). Види о томе и *Решетарово* дело: Der štokavische Dialekt. (Kais. Ak. d. Wiss., Schriften d. Balkankomm., Wien 1907, c. 19.). [16] *Риста Николић*: Крајиште и Власина („Насеља Срп. Земаља" VIII, c. 177—280). — [17] Remarques sur l'ethnographie de la Macédoine (Ann. de G. XV, Mai, 1906.), Paris, A. Colin. — Referat von W. Götz (Peterm. Mitt. 1906, L. B. 739 a.) — [18] *Новаковић*: *ђ* и *ћ* у македонским народним дијалектима. (Глас. Срп. Академије XII, Београд 1889.). *Б. Цоневъ*: Уводъ въ историята на български езикъ. София 1901.) Отисак из бугарског Сборника). *V. Oblak:* Mazedonische Studien (Sitzungsberichte d. kais. Ak. d Wiss. Wien, phil.-hist. Kl. Cl, 1896.).— [19] *Б. Прокић:* Војвода Ивац. Најстарији историјски спомен славе („Братство" IX и X, Београд, с 5—21). *Ястребовъ:* Обичаи и пѣсни турецкихъ Сербовъ. С.-Петербургъ 1886. — [20] *D. Urquhart:* The Spirit of the East, 1830, c. 124. — *Henry Holland*: Travels in the Jonian Isles. Albania, Thessaly, Macedonia, during the years 1812 and 1813. London 1815, c. 92. — *W. M. Leake*: Travels in Northern Greece, I, c. 271. — [21] *Eug. Barbarich*: Albania. Rom 1905. Ca Carta etnografica della regione albanese. — *Franz Baron Nopcza*: Das katholische Nordalbanien. Ca 1 к. (из: Földr. Közl.) Budapest 1907. — [22] Поглавито из дела: *K. Jireček*: Geschichte der Serben. Gotha 1911 (или српски превод од Радонића) и по Историји Срба од *Ст. Станојевића*. — [23] Lib. III. Edit. Bon. c. 120. — [24] *J. Томић*: О Арнаутима у Старој Србији и Санџаку, с. 44, 49 и даље. Београд 1913. Ја сам пре овога рада означио Љуму као арбанашку. Треба поправити и представити је као област албанизованих Срба. — [25] *J. Радонић*: Прошлост Старе Србије. (Књижевни Гласник. Књ. 29. 1912, с. 776.) — [26] *K. Jireček*: Das Fürstentum Bulgarien. Wien 1891. — *Л. Милетичъ*: Старото българско население. София 1902. — A. Ischirkoff: Die Bevölkerung in Bulgarien und ihre Siedelungsverhältnisse (Peterm. Mitt. 1911. c. 183.) — [27] Многе српске породице иселиле су се из Угарске у јужну Русију, једна група у северни крај херзонске губерније (Елисаветград и Алесандровск), друга у североисточни део екатеринославске губерније; прва област је названа Новом Србијом, а друга Славеносрбијом. Један део ових Срба вратио се у првим десетинама XIX века поглавито у источну Србију; остали су русифицирани. — [28] Претходни резултат из до сад штампаних девет књига *Насеља Српских Земаља.* —

ВЕЗА ИЗМЕЂУ РЕЉЕФА И НАСЕЉА У ШУМАДИЈИ

од Гаст. Гравје-а

(са 1 картом у прилогу)

Предмет ове студије је карта која ће бити публикована у једној доцнијој расправи. Она је састављена на основу рада *Др. J. Цвијића „Језерска пластика Шумадије"*[1] и последњег пописа насељености у Србији, 31-XII-1910 13-I-1911.

Циљ је овог првог покушаја, да се изнесу интимни односи, који постоје између становника и пластике земље: густина

[1] Скица ове карте је скоро идентична са Цвијићевом само с том разликом, што језерска платформа (београдски стадијум), због тога што је слабо развијена, није разликована од идуће платформе (пиносавски стадијум).

насеља у односу према апсолутној висини и разним утврђеним језерским површима, број, положај, распоред и типови насеља на овим платформама.

И ако јој је главни задатак да *помогне* анализи садашњих односа, ова студија тежи да представи и, тако рећи, динамичко стање, тј. стање становништва у 1822 год. у односу према 1910.

Шумадија, област која по народном схватању има веома променљиво пространство, узета је као географска целина са природним границама: Сава — Дунав, Велика Морава, Западна Морава, Љиг — Колубара. Такво схватање данас све више и више преовлађује.

Као таква, Шумадија је била најподеснија област Србије за остварење овог покушаја: њен рељеф је најбоље испитан, најбоље познат — с друге стране прва цела ослобођена, те је само за њу могућно дати, са приближном тачношћу, синхроничну слику насељености почетком XIX и XX века.[1]

Осим тога Шумадија, стварно пасивна област у кретању становништва у току поменуте периоде, даје више но ма која друга могућности да се оцени важност и карактер насељавања од ослобођења до данас. Напослетку, као област у средини Српских Земаља, Шумадија је додирна зона, зона продирања, где је могућно да се одреде и ограниче разни утицаји, који се испољавају нарочито у положају и облику насеља.

Шуме и велике саобраћајне линије било је неопходно унети у ову карту због утицаја, који је код првих скоро ишчезао, а код других и сада у јеку, на положај и распрострањење насеља. Било би од особитог интереса, кад би се могло представити простирање шума почетком прошлог столећа упоређено са данашњим: али оскудевају подаци или су сасвим делимични. Па ни само пространство данашње пошумљености изгледа да још није апсолутно сигурно и прецизно утврђено.

Начин представљања. — Из недостатка катастра, међе сеоских атара нису познате, те је било немогуће израдити карту густине становништва по општинама, то јест карту, која би дала највернију слику данашњег стања. Осим тога, таква карта, чак у случају и да је била могућна, не би могла представити упоредно стање у означена два момента. Јер пописи, које је наредио кнез Милош, не означавају број душа но само број кућа и харачких глава.[2] Због тога се за то упоређивање,

[1] Наведени бројеви узети су делом из рада М. Петровића: Финансије и Установе обновљене Србије, Београд 1898, св. II, стр. 527—575 (Попис из 1822 год. као најсигурнији и најпотпунији), а делом из „Претходни резултати пописа становништва и домаће стоке у Краљ. Србији, 31 дек. 1910 год. Београд 1911.

[2] Тек од 1866 год. може се израдити доста верна карта густине становништва: тада је први пут извршен попис по селима обухватајући целокупно становништво

да би се могло радити са подацима исте врсте, морао узети у обзир само број кућа.[1]

Куће су представљене групама од по десет. А кад би њихов број износио 5, или више, редовно би се рачунала једна десетина више. Беле тачкице представљају куће у 1822 год., а црне у 1910, кад им се одбије број првих. Овај начин представљања може потпуно да се примени на Шумадију јер, за разлику нарочито од југозападних крајева, насеља, чак и онде где су најразбијенија, не дају слику једне прашине коју је скоро немогуће фиксирати на карту малог размера; но она представљају један облик, који г. *Цвијић* назива разређени шумадијски тип.[2] Шта више, овај је начин представљања врло подесан, толико витак и веран да може сачувати па, тако рећи, и укалупити сами облик насеља.[3] За највећа насеља (Београд, Крагујевац, Смедерево, Јагодина) размер је био и сувише недовољан, те се овај систем није могао применити; простор тих вароши подељен је сразмерно односу развитка у 1822 и 1910 год.

Идентификовање места из 1822 г. са данашњим извршено је помоћу, осим већ наведене књиге *М. Пешровића, Вука Караџића* (Географическо-статистическо описаније Србије. Даница. 1827. стр. 26—121), *Ј. Цвијића* (Антропогеографски проблеми Балканског Полуострва. Насеља Српских Земаља. Књ. I стр. CLII—CLIV), расправа које су изашле у „Насељима", а које се односе на Шумадију и, на послетку, помоћу разних речника места у Краљевини Србије.

Израчунавање површина извршено је у Географском Заводу на Универзитету. Цела Шумадија, у границама које су јој дате на карти, има површину од 8439·055 km.²

I. висинска зона: алувијална равница, 0—100 m: 883·770 km.²
II. висинска зона: београдска и пиносавска површ, 100—230 до 245: 2643·849 km.²
III. висинска зона: рипањска површ, 245—330: 2121·749 km.²
IV. висинска зона: качерска површ, 330—420: 1158·713 km.²
V. висинска зона: брезовачка површ, 420—600: 1088·193 km.²
VI. изнад 600 m: 542·781 km.²

[1] Кућа, јединица која садржи различан број људи, нарочито у Србији због задруга, може да има неједнаку вредност према добима и местима проучаване области. Тешкоћа би била врло озбиљна за једну карту целе Србије а нарочито за њен западни и југо-западни део, крај великих задруга. Но за саму Шумадију, сметња је изгледа много мања, зато што се у задругама примећавају скоро исти односи од једног доба до другог готово на свима местима. Разлике, које пак постоје, биће ниже наведене, на свом месту, за сваки крај области, са њиховим сопственим одликама.

[2] Насеља Срп. Земаља, књ. I Ј. Цвијић: Антропогеографски проблеми Балканског Полуострва, LXX,

Насеља III. Ракић: Качер, стр. 749.

Насеља VII. Радивојевић: Лепеница, 104—105 и 116—117.

[3] Беле тачкице су обично стављене у средину, подсећајући тако на општи процес развијања насеља. По некад је то друкчије, где је требало означити на пример привлачење једне саобраћајне линије.

Густина становништва у Шумадији. — На овом простору од 8439·055 km живи 754.186 становника, што даје средњу густину од 90·5 становника на 1 km.[1] Цифра је сразмерно велика кад се узме у обзир: 1) да је земља готово искључиво пољопривредна и 2) да је 1/3 земљишта изнад 330 m, а 1/5 изнад 423 m. Густина становништва у Шумадији је дакле за половину већа од просечне густине целокупне Србије (60·5 становника на km.[2] Попис из 1910), (Бугарска 40·5: 1905), (Румунија 45 : 1899).

Ако се посматра подела становништва по висинским зонама, добиће се овај преглед: [2]

	Број кућа на km.² у 1822	1910	Број становника 1910 на km.²
I.	3·4	17·7	191·1
II.	3·1	15·9	102·6
III.	2·2	11·6	75 4
IV.	2 3	9·8	62·1
V.	1 8	7·4	48·8
VI.	0·5	2·8	19·1

Кад се посматра ова таблица, густина изгледа као да опада постепено и правилно одоздо на више, тако да би карта по зонама густине била скоро истоветна са картом висинских зона, само што би однос боја био обрнут. Па ипак се могу разликовати три велике зоне, које ће доцније бити још јаче истакнуте: једна, 0—100 m, врло велике густине, скоро 200 становника на km; друга, 100—600 m, средње густине, између 50 и 100 становника — просечно 72·1; и трећа, изнад 600 m, слабе густине, мање од 20 становника.

Ово постепено опадање густине према висини, које је другде скоро нормалан појав, није увек у Србији, а нарочито у јужним и југо-западним крајевима,[3] где је висинска зона између 400 и 800 m насељенија од зоне испод 400 m. Томе је пре свега узрок што Шумадија нема великих масива, пространих планинских целина, као што је случај на J. или JЗ. Највиши делови јављају се као усамљени врхови (Рудник: Вел. Штурац 1169) неподесни за насељавање. С друге стране Шумадија, на непосредном додиру великих и богатих равница чије привлачење директно осећа, ослобођена прва и због тога

[1] Насеља, која броје више од 10 000 становника (Београд, Крагујевац), чији би утицај могао да буде збуњљив, нису узимати у рачун.

[2] Настала је тешкоћа због тога, што по нека села леже на две или, много ређе, три површи. За сваки такав случај, село је било подељено на 2 или 3 дела, од којих би по један део припадао одговарајућим зонама, сразмерно његовом развитку на њима, колико је год било могуће тачније.

[3] Smiljanić: Beiträge zur Siedelungskunde Südserbiens. Abhand. d. k. k. Geogr. Gesell. in Wien II Bd. 1900. № 2 p 72.

највише под слободним утицајем великих модерних струја, није сачувала патријархално стање Старог Влаха, коме је једна од главних црта баш разбијено висинско насељавање. Шумадија је изгледа напустила тип сточарског живота и прелази постепено у тип преовлађујуће пољопривредне културе. Висински распоред складан и сразмеран њеном становништву доказ је да је ушла у фазу развитка, коју захтевају велики фактори модерне цивилизације.

Насељеност по селима и платформама Шумадије. — Проучавана област броји 505 места што значи да на поједно место долази просечно 1263 становника или 1102 (171 кућа), ако се не узму у обзир две велике вароши (Београд и Крагујевац): број сразмерно врло велики за садашњу Србију, а нарочито још кад се упореди са средњом вредношћу из 1822 г. (41 кућа).*

Због тога што се величина села као и њихов распоред, и растуреност или збијеност, већа или мања, јако мења, на разним местима Шумадије, морала се свака висинска зона узастопце, посебице и детаљно, проматрати. Но, унапред, чим се погледа карта, запажа се једна општа разлика, која се непосредно изражава и ако је размера мала: источно од линије Београд, Авала, Младеновац, Крагујевац, Трстеник, села су у опште збијенија, већа и ређа, док западно на против, растуреност је толика[1] да је понајчешће немогуће разликовати поједина села, нити схватити целину свакога од њих. На И. преовлађује култура моравско-вардарског типа, која се путем нормалног развитка изгледа све више унапређује, док се на З. познаје шумадијски тип, покварен облик старовлашког типа.[2] На тај начин од ЈЗ. ка СИ. запажа се врло лепо постепен прелаз од разбијеног до збијеног типа у самом оквиру проучаване области, док је ниска Шумадија додирна зона, зона узајамног продирања.

Ако се сад посматра свака површ за се, добија се, после срачунавања, следећа табела.

	1 село по	куће по селима 1822	1910	стан. по селима 1910.
I. 0—100 m	21·5 km²	92	376	2363
II. 100—230 до 245 m	12·5 „	43	192	1239
III. 230-45—330 m	13·— „	33	149	982
IV. 330—420 m	13·3 „	33	130	839
V. 420—600 m	14·7 „	28	110	717
VI. преко 600 m	28·5 „	18	82	552

* Вук Караџић, Даница 1827, стр. 99.: У Србији су највећа села око 100 кућа, у ђекојима нема ни 20, али их највише има по 40—60; тако би човек, од прилике, морао узети сва села с једнога на друго по 50 кућа.

[1] Не треба заборављати да су овде представљене групе од по 10 кућа. Начин представљања је по некад мало произвољнији за нека места.

[2] J. Цвијић: Антропогеогр. Пробл. Бал. Пол., LXX.

Кад се узме у обзир само број села, поново се јавља већ запажена разлика у три велике зоне, јер је размак између 100 и 600 m веома незнатан (12·5—14·7): зона брежуљака и ниских платоа са селима доста блиским, између зоне ниских равница, са ређим но већим селима, и високе зоне, са најмалобројнијим и најмањим селима.

А. Зона од 0—100 m. — Нарочито је развијена поред Колубаре и Велике Мораве. Сразмерно своме пространству има мање села него у свима осталим зонама, изузев оне изнад 600 m. Томе је узрок што су равнице Колубаре, Макиша, Кључа, водоплавне или влажне, можда и нездраве, скоро ненасељене. Готово сва села ове зоне су локализована у моравској долини, врло пространој и сувљој.

Ова су села највећа и то знатно (Београд се стално изузима) 2363 становника, т.ј. готово двојином већа од села зоне, која долази непосредно иза ове. Представљају тип код кога је развијање завршено, силажење свршено, niveau de base постигнут. Од 1822 г. појавила су се 4 нова насеља, између којих су два нарочито знатна: Нови Аџибеговац 1623 ст. и Чукарица 1406.

Положај ових села је веома једнолик. За разлику од ЈЗ. крајева, појединац је овде подвргнут закону групе, а ови опет природним условима. Ако је долина доста широка (од Великог Орашја до Дунава), села се ређају средишном зоном, сувљом, у средини свога атара, посред њихових поља, између коса, по којима су воћњаци и виногради, и реке, са воденицама. А кад се долина сужава (уз реку од Велике Плане), села се протежу самим подножјем страна, које обележавају ивицу прве површи, са ушореним распоредом — Лапово је један од најбољих примера за то — који осетно потпомаже удвојен пролаз великог друма и железничке пруге. — Напослетку онамо где нема простора и где услови за живот нису подесни у самој равници, село се измешта на саму ивицу: отуда тип села на додиру између две зоне, нарочито добро представљен на З. и поред Саве и Дунава (12 села, само за београдски округ).

Б. од 100—600 m. — И ако је разлика готово мала и услови скоро једнолики, што се тиче броја села према заузетом простору (II: 12·5, V: 14·7 km.^{2}), ипак величина села знатно опада у колико се више иде у висину: II (1239), III (982), IV (839), V (717), одакле излази, да су села друге зоне сразмерно пренасељена према селима виших зона и ту лежи објашњење факту да се у овој зони, као што ће се то видети, рађа највише нових села.

II. Села су овде два пута мања и ако нису два пута многобројнија но у претходној зони. Али захваљујући развијености ове површи, апсолутан број њених села је највећи (219), виши чак од I и III уједно (41—163). То је површ насеља у ниској Шумадији. Развијена је такође доста добро у

Лепеници и Белици. Скоро сасвим обезшумљена, изузев овде онде неколико мрља од шумарака, она је у највећем ступњу посвећена пољопривреди.

Величина села је врло неједнака и њихов тип веома променљив према томе да ли им се посматрају разни делови. Док у западном делу (колубарски и посавински срезови) свако село просечно броји 1231 ст., на И. у срезовима смедеревског округа села су тачно двојином већа (2462), већа но у самој I зони. Ту се налазе велика села Селевац 7413 ст., Азања 8803, села већа од самог окружног места Смедерева (7210). У Белици напротив, где су услови мање подесни (слабија развијеност површи, већа удаљеност, и т. д.) средња величина је само 681 ст.

Ма да је доста слаб, број нових села (22) већи је него у икојој другој зони (19 за београдски, смедеревски и крагујевачки округ). Због горе наведеног узрока начином „раселица“ појављује се сад много нових група, које нису заведене у статистике и ако их има доста знатних, јер још нису службено призната за села.

Број додирних села између II и III (Космај 12, Колубара 8) подвлаче, у ниској Шумадији, важност као екумене низ коса — терасе, нарочито на Западу, које одвајају II од III: присоје, заштићеност од источног и северо-источног ветра, извори, воћњаци, и т. д.

III 245—330. — Ова је површ нарочито карактеристична за јужни и југо-источни крај Шумадије, особито за крагујевачки округ (Гружа 15 села, Крагујевац 11, Лепеница 9, у Левчу 12, Белици 13, Темнићу 9). Крајње разлике између њих су у Белици, где су села просечно најмања (658), и Темнићу, са највећим селима (1017). То је последица заједничког утицаја више узрока од којих је најпосреднији привлачење моравске долине.

У ниској је Шумадији ова зона знатно мање развијена од претходне и највећим делом, нарочито на З., покривена шумом, махом шибљаком. Међутим на источном подножју Космаја примећава се цео један низ села (космајски срез 7 села са средњом величином 2679), која се својом величином могу да пореде са суседним селима II зоне.

Значај старе обалске линије III—IV за насеља добија особиту важност у Гружи (18 додирних села) због узине површи и разбијеног типа насеља. (Објашњење које вреди овде, важи такође и за терасу IV—V, где је такође, у Гружи, 18 додирних села). Овај тип села је исто тако врло добро представљен у Јасеници (6): тамо су употребљена обалска удубљења у горњој површи, која су присојна и заклоњена од ветра. Од Аранђеловца (насеље новијег порекла) до Крагујевца испод прелома између III и IV површи, делом и на њему самом, пружају се скоро непрекидно села и већа насеља.

IV. И ако је виша и скоро два пута мања од претходне,

ова површ броји сразмерно исто толико села, само су мало мања (839). У ниској Шумадији представљена је са неколико осамљених узвишења лишених сваког насеља. Развијена је на Западу у качерској области (6 села), али нарочито на Ј. и ЈЗ. (Левач 12, Гружа 18). Значај њен и терасе од 400—420 m за насеља у овом крају довољно је расветлио Д-р *Ј. Цвијић* (Језерска пластика Шумадије, стр. 49). На њој је 6 нових насеља, међу којима је и Г. Милановац (1854 стан.).

V. Површ изнад 420 m нема праве развијености и стварне вредности за насељавање до у ЈЗ. Шумадији, западно од линије, која се пружа од Венчаца до Котленика (нарочито у пределу Качера и Такова).[1]

У овој зони већ може да се види једна особина западних и југо-западних српских крајева: високо насеље. Док уопште изнад изохипсе од 400 m насеља бивају више или мање све ређа, овде на против села остају готово још многобројна. Ну она су много мања. Разбијеност је ту највећа,[2] прелази се постепено старо-влашком типу. Насеље је разређеније (густина 48·8 на km; испод средње густине Србије — 60·2). Изгледа да се избегавају долине и мали басени да би се стално склонили на висини, нарочито у челенкама мањих долина, на искрченим местима, из разлога који су врло лепо истакнути, нарочито од стране Ракића: Качер, стр. 747. Још врло велика пошумљеност ове зоне мора се у великој мери објаснити разређеном насељеношћу.

В зона изнад 600 m. има извесну развијеност, која је могла бити од утицаја за насељавање само у области Рудника и Гледићских Планина. Док, у суседној области Ибра, зона најгушће насељености достиже до 800 m., не толико због веће висине колико због масивнијег карактера високих планинских комплекса, развитка високих тераса, природе долина и распрострањења високих ливада, овде на против, где су услови сасвим различни, где висине изнад 7 и 800 m. изгледају као случајеви или трагови у целокупној пластици земље, највиша граница до које достижу насеља изгледа да не прелази 750 m. Села, која би припала овој зони, на броју је 19 са просечном величином од 552 становника (4 на источној страни Сувобора, 2 у групи Вујан-Тријеска, 4 за Рудник и 9 за Гледићске Планине. Ова последња су најмања: сва испод 400 становника (Лободер 314, Шљивица 295, Горњи Дубич 384, Доброселица 356, Аџине Ливаде 371); међутим на З. ова села броје скоро сва више од 600 становника. Ту су доиста два разна типа. На З. села заузимају у главном ивичан положај, и ослањајући се истовремено и

[1]
Качер	10	села,	средња величина	977	становника
Таково	20	„	„ „	753	„
Гружа	11	„	„ „	711	„
Левач	9	„	„ „	602	„

[2] Ма да скоро два пут мање, село заузима простор знатно већи но у II зони.

на планину и, на долину, имају мешовит сточарски и пољопривредни карактер, док су гледићска села у планини, понајчешће леже на платформи од 720 m. (Доброселица) и због тога, принуђена скоро искључиво шумско-сточарском обделавању, имају много мање средстава за развитак.

Главне чињенице насељавања осим висине. — Место посматрања поделе становништва по висинским зонама, могло би да се узме у обзир Шумадија у својој целини да би се одредио утицај извесних општих чињеница (вода, шума, пластика и саобраћајне линије); но како обим ове расправе не дозвољава да се улази у детаље, могу се учинити само следеће опште напомене.

I. Вода — Ма да хидрографски услови земље нису још до сада проучавани, ипак се може тврдити да вода није играла пресудну улогу на облик и распрострањење насеља, као што је на пр. случај у Источ. Србији. Земља је добро наводњена. извори не оскудевају нигде, изузев неколико места у ниској Шумадији, било због природе земље (мали кречњачки крај Сремчице), било због претеране обезшумљености и искрчености (околина Азање), на свима осталим местима фреастички ниво је у незнатној дубини и водене издани ређају се у блиским размацима нарочито у вишој, јаче испросецаној и боље рашчлањеној, јужној и југозападној области.

II. *Шума* — је престала да утиче на одсудан начин у ниској Шумадији, но и ако је њено дејство знатно успорено на ЈЗ. на постанак и положај насељâ, ипак она утиче врло јако на густину, као што је испод великих шумских комплекса Рудник, Котленик и нарочито на СИ. и ЈИ. ивици Црног Врха и Острице).

III. *Пластика.* — Независно од посматраних површи, природа долина, није била безначајна у насељавању Шумадије.[1] Све младе[2] и исте старости долине имају још заједничку црту у Шумадији, због саме природе рељефа, карактеристичну зракасту симетрију. Оне имају у главном, осим тога, горњи део доста узан и дубок на који се наставља, после веома израженог лактастог скретања, доњи део, раширен, раван, цео у језерским седиментима и већ са дном испуњеним алувиумом.

Само нека је мало разгранат водени ток, и ако не иде до chevelu, насеља се јављају, горе, по заравнима, свуд около (нарочито на С. и З. Рудника). У доњем току, села се удаљавају и беже према дну раширене долине, влажне и водоплавне. Ту се испољавају два типа, јасно одвојена браздом Гружа — Лепеница: на З. и на С.: села ивична и по странама; на ЈИ., села по дну, разлика која допуњава разређен и збијен тип.

[1] Велике граничне долине: Морава, Дунав, Колубара, Сава, пошто су засебно посматране, кад је била реч о зони А, нећемо се поново бавити њима.

[2] Изузев неколико скоро незнатних кракова горњег тока на пр. Јасенице. (В Д-р Ј. Цвијић: Језерска пластика Шумадије).

Две суседне долине Груже и Каленичке Реке, у том погледу, дају најлепшу илустрацију.

Независно од утицаја који долаза од њихове сопствене природе на облик насеља, долине утичу такође и тиме што њима пролазе садашњи саобраћајни путови (друмови и железнице) Утицај данашњег друма, који се више држи дна долина, није још имао кад да знатно утиче на цео западни део Шумадије. Села, високо измештена, остају и даље забачена од великог друма (нарочито пут Београд—Крагујевац, Г. Милановац, Чачак итд.). Утицај железнице, и ако постоји од непуних 30 година, изражава се непосредније и осетније: ако места насеља остају још удаљена од станица, бар на краку Београд—моравска долина (толико су јаки стари наслеђени обичаји и разлози везани за садашњи начин обделавања земље), становништво ипак поред пруге постаје гушће и показује тежњу да се брже намножава.[1] Вреди такође помена развијеност и добивени облици, који су последица утицаја новијег саобраћаја, варошица старих као Паланка или сасвим нових као Младеновац, и великих села као Вел. Плана (111 кућа у 1822 г., 977 кућа са 5548 становника у 1910 год.). Лапово — варошица и село заједно: 1822 г. 185 кућа, а 1910 и 1168 са 6885 становника).

Упоредно стање становништва у 1822 и 1910. — Говорећи у опште може се рећи да се, за последњих 90 година, број кућа у Шумадији упеторостручио (4·8). Да ли то значи да се и становништво упетоространило за време од непуне 3 генерације? Сви се слажу признајући Шумадији интензиван прираштај у току XIX века, због: 1) сопственог намножавања, у миру и слободи, већ настањених становника; 2) непрестаног придолажења нових досељеника; 3) пасивности у највећем ступњу: у целој области никакав губитак није смањио стечене добити, вишком рођења и доласком досељеника. *Т. Радивојевић* је утврдио, да је у Лепеници становништво више од три пута прирасло у другој половини XIX века.

Међутим мора да се претпостави да се у неким крајевима, нарочито на И., број душа у кући морао знатно смањити, као што то показују ку̑рве становништва нпр. у Лепеници, по којима се број становника (ако се узме по 6 на кућу) умножава доста брже од броја кућа. За сада број становника једне куће креће се између 6 и 7 у ниској Шумадији.[2] За сву осталу Шума-

[1] Израчунали смо површину дуж пруге од Београда до моста на Морави између Јагодине и Ћуприје у дужину и по 5 km. од пруге у ширину. Тај простор износи 1270 km. У њему је 87 места (осим Београда), што значи једно место на 14·6 km.² Густина становништва је 115·2 на 1 km.² Требало би испоредити попис 1884 год са данашњим, да би се добио прави прираштај. Кад се испореди број кућа из 1822 са данашњим види се да је прираштај (6·4) већи од просечног ма које друге зоне.

[2] Овај број силази испод 6, само за део I зоне у орашком срезу (5·8), али је већи од 7 у Посавини, космајском срезу, I зоне, и Посавини III зоне (7·44).

дију не иде испод 9 а не прелази 7, изузев неколико села изнад 600 m. (7.6 и 7·9). Не постоје знатне разлике између И. и З., а може да се примети да број становника на кућу полагано расте са висином: до 100 : 6·1, од 100—600 : 6·4, изнад 600 : 6·6. Но исти односи могу да се запазе са релативно слабим разликама из ранијих детаљних пописа, које ми имамо. Водећи такође рачуна о смањивању тиме проузрокованом, не изгледа ипак претерано да се у току последњег века становништво у Србији учетворостручило. У самом погледу висине, прираштај становништва показује особиту правилност. На кӯрви се нигде не јавља силажење. У свима висинским зонама број кућа је више од четири пута порастао осим зоне IV (3·93) и V (3·78), што ће рећи области између 330 и 600 m.: разлика је, као што се види, скоро незнатна. Док у II и III зони, т. ј. између 100 и 330 m., проценат прираштаја достиже до 4.66 и 4·41, види се да је у I зони, противно очекивању, живост кретања била знатно мања (4·07), али је и овде разлика сувише слаба да се може ризиковати покушај тумачења. На послетку, што прелази свако очекивање, процес прираштања био је много бржи у највишој зони. Изнад 600 m. има доиста данас 4·55 више кућа но у 1822, доказ да се већ ту, поред сразмерно слабе висине, испољава плодност планинског елемента (в. број глава на кућу) или још вероватније, према процесу посматраном у другим деловима Србије[1], да су се из нижих зона пењали да се стално настане на њиховим пасиштима становници, који су у низини осећали јаку тескобу.

Ако се место проматрања прираштаја према висини, која је, као што се то могло видети, далеко од тога да игра пресудну улогу у Шумадији, обрати пажња на разне крајеве области према њиховом сопственом географском положају, јављају се врло велике географске разлике. Испољавају се врло јасно три дела, која одговарају прилично тачно разним сферама дотичног развитка у Шумадији. Први, где се јавља врло интензиван прираштај, (више од 5·5), заузима цео З., И. и СИ. део области, т. ј. цео смедеревски округ (Орашје 6·6, Подунавље 6·5, Јасеница 5·7) и срезове космајски 5.7, крагујевачки 5·5 и лепенички 7·3. — Други, где је мање умножавање, ма да је још сразмерно јако (5·5—4·5%), обухвата осталу северну Шумадију, београдски округ: врачарски 5·5, грочански 5·4 и посавски срез 5·2. — На послетку трећи, са најмањим прираштајем (3·2—4·5), захвата целу З. и Ј. област: Колубару 4·4, Левач 4·3, Љубић 4·1, Качер 4·1, Таково 3·8, Трстеник 3·8, Гружу 3·7 и Белицу 3·2,

Мих. J. Богићевић,
по рукопису превео

[1] Т. Ђорђевић, Гласник Географског Друштва. I. стр. 27—42. — Р. Николић: Крајиште и Власина. Насеља Срп Земаља. VIII. стр. 72.

ОПИСИ ПРЕДЕЛА И ПЛАНИНА

РТАЊ

(ПРОМАТРАЊА ОД 1893. И 1897. Г., С МОРФОЛОШКИМ ДОПУНАМА ИЗ 1912. Г.)

I. ПРЕГЛЕД.

а. Ртањ је масиван кречњачки гребен призматичног облика, који се дужином од 6—7 км. пружа И.—З., од преседлине *Лукавице* до *Правца*. Највиши је врх на источној страни масивног гребена, има купаст облик и зове се *Шиљак* (1566 м.); на Западу од њега је *Пресло*; високи врх, којим се Ртањ на Западу завршује, зове се *Кусак* (1250 м.). Све стране овога гребена врло су стрме, нарочито црноречке, према селима Лукову и Мирову. Овде се он на више места спушта одсецима. Западне стране Кусака се стрмо спуштају, скоро за 600 м. у *лукавичку преседлину*, којом води најкраћа комуникација из Црне Реке за Соко-Бањску котлину. Висока је само 680 м. На Западу од ње почиње западни огранак Ртња, најпре *Скоком* (780 м.), затим *Вучјом Главом* и *Ргудинама*, које су од правог Ртњевог гребена за 5—600 м. ниже. Шиљак се на Ј.-И. стрмом страном спушта за 5—600 м. и прелази у југоисточни Ртњев огранак, чији су највиши врхови за 5—600 м. нижи од Шиљка; од овога почиње најпре целцат и прав кречњачки гребен, који се зове *Правац*; затим настају: *Баба*, *Обручатница*, *Фунија* и *Тумба*. Западни Ртњев огранак зваћемо *Ргудинама*, а југоисточни — *Правцем*. Преко преседлине Шљивовца у Правцу води најбољи пут, који везује Црну Реку са сокобањском котлином. Дужина целог Ртњевог гребена, са Ргудинама (до Просишта) и Правцем, износи око 30 км.

Јужна страна Ртњева је без горе, али је ретко где оголићен камeнити костур. Храста и букве али само до висине од 900 м., а на више до највиших врхова све је зелено од велике траве, по којој се лети гази до појаса. Те ливаде су „државa" Врмџана и Мужинчана. У њима често превлађује и местимице сама захвата велике просторије једна од грaминеја, коју зову *рпавицом*. Има много расковника и бокорова од девесиља, широколисте чемерике, затим обичних биљака као детелине, турчинка, Gallium-а, Senecio, Verbascum-а и т. д. Зеленило, које превлађује, измешано је с најразличитијим бојама од цветова. Само су где где ове богате ливаде прошаране закржљалим цером и јасеном или жбуновима глога, јоргована, руја, којега има нарочито много са мировске стране. По врховима су ухватили корена међу стенама и на њима здравац, крављe око и маховине.

Са црноречке стране дају се издвојити на Ртњу два дела различне пластике и одеће. До висине око 700 м. земљиште је састављено, осим мировског дела Шиљкова, од пешчара и шкриљаца. Оно је плитким јаругама и падинама разгранато у систем кратких, већином призматичних коса, које су све у међусобној вези. Нагиби ретко прелазе 25⁰. Такве су косе *Слана Коса*, *Дебела Коса*, *Руш*, *Присад* и *Липов Трап*. Само се *Обла* изузима, и по саставу и по облику, и преставља имитацију Шиљка у малом. Кратке долинице су богате водом. Највећа је од тих долина Лукавичина, која се одликује великом сабирном облашћу. Ово је земљиште богато гором и ливадама. Нарочито има много букве, а храст је само у заклоњенијим падинама; затим има жбуња од јиљака (јоргована), руја, чибуковине итд.

-- Изнад висине од 700 м. земљиште је кршевитије, јер је састављено од вапновитог пешчара, који се круни у песак и услед распадања је црн по површини. Ту је нагиб земљишта већи, има већ и мањих одсека који су претходници великим кречњачким одсецима. Овај пешчар је дебео 180—200 м. Али тек у висини од 920 м. настаје кречњачко земљиште, које Ртњу даје разривен изглед. Оно почиње једним дугачким низом одсека и стена, који се пружају у тој висини целом страном Ртњевом од Шиљка до Кусака и зову их „*Камењем*". То су стене разноликих, карактеристичних облика по чему су им и имена дата.

Југоисточни Ртњев огранак је на широко зглобљен са Шиљком, али од њега одмах 5—600 м. нижи. Почиње *Правцем*, који се као оштар, ни мало неизвијуган гребен, пружа у југоисточном правцу. Састоји се од кречњака, и стрмим странама и једноставним вертикалним одсецима спушта се у долину Мировштице. Исте је пластике *Баба*, иза које долази дубља превала, па онда најлепше брдо у овом југоисточном повијарцу — *Обручатница*. Она је степенаста; састоји се од одсека и заравањака. Одсеци се обавијају око ње као обручи и све су мањи што ближе врху; голи су и блеште се, а између њих су мали заравањци који су под вегетацијом и зелене се. Даље се пружају *Фунија*, *Порич*, *Костадиновица* и *Тумба*, које су једна од друге и од Обручатнице растављени превалама. Све су прави гребени, састављени од

Вегетацијски профил Ртња

кречњака, окрећу црноречкој страни вертикална платна, пред којима су зупци и чуке. Овај им је горњи део го. Испод њега настаје земљиште блажих нагиба, састављено од пешчара, који на крајњем Ј.-И. прелази у кварцевити конгломерат (воденичко камење) и слази благо седлу *Рашинцу* и у долину Мађарске Реке. Овај је део богат водом, пашом и гором и по њему су појате и стока Бољевчана.

б. Утисак, поглед и метеоролошке појаве. Ниједна планина и ниједан планински врх у Србији не чине толико дубок утисак на проматрача, као Ртањ са Шиљком. Његов главни масиван гребен од 6·5 км. дужине мирно се диже са широке подлоге, го, горостасан и завршује се скоро правилном купом Шиљка. У њему је *здружена мирноћа, величина и симетрија.* Даље, Ртањ се издиже стрмо и високо изнад поменутих огранака, који се према њему губе; око њега су простране и дубоке котлине: црноречка, сокобањска, депресија између Правца и Тупижнице; према томе се не везује ни са Кучајским Планинама на Северу, ни са Тупижницом на Истоку, ни са Девицом и Озреном на Југу. Ртањ је изолована планинска маса. Дижући се величанствено изнад околине, изолован, он влада околином и изгледа као вођа и знамење околине. *Има у њему индивидуалног и импонирајућег, као у великим личностима.*

Са Ртња се најпре виде поменуте три котлине, зелене, плодне, с многобројним насељима, са рекама вијугавих долина, чији се лактови овде онде помоле. Али са њега се *види скоро сва Србија,* изузевши област јужно од Суве Планине. Даље, пошто је изолован, купастог облика, знатне висине, скоро у средини Источне Србије, он се *готово са свих страна Србије види* и најлакше се распознаје. И из железнице, која јури моравском долином, он се сваки час угледа. Са Копаоника гледана, сва Србија изгледа као површ, зараван нагнута Сави и Дунаву и са ње се као острвске планине дижу Рудник и нарочито Ртањ, од кога се види цела маса, од Шиљка до Кусака. Сељаци са српске и бугарске стране Старе Планине зову Ртањ *Бањском Чуком.*

Због тога што је осамљен и што се његов конусан Шиљак високо диже изнад околине, Ртањ је *предсказивач времена* за своју околину. Лети се уз његове стране увек држи танак, перјаст облачак као маглица. Кад су лепи летњи дани Шиљак се игра са облацима: перјасти бели облаци, гоњени у висинама ветром, закаче се за Шиљак, обавију га, таласају се и обилазе неко време око њега, затим се откаче и попну у висину; то се понавља готово целога дана. Кад се густи облаци узму узвлачити уз стране Ртња и пењати уз Шиљак, готово је поуздан знак да ће бити кише: пре но што она пљусне, дуне јак ветар, магле се узму таласати и повијати по долинама и узлазити и на ниже врхове. Није редак случај да подгорину Ртња, нарочито црноречку страну, покрију облаци и пљусне киша, а на Шиљку сунце греје и изнад њега је ведро (Милићевић: Кнежевина Србија. стр. 777. примедба). — Цео дан дува лети ветар од Црне Реке према Шиљку и престане око 5 час. по подне; у то доба је готово потпуна тишина на Ртњеву гребену. Преко ноћ дува јак и хладан ветар са Шиљка и главног Ртњева гребена, према Црној Реци и Моравици, и мештани га на овој последњој страни зову *ноћник.* Ноћивши једног летњег дана на Преслу испод Шиљка видео сам рано изјутра све долине око Ртња, нарочито на црноречкој страни, испуњене белом перјастом маглом, која је била усталасана као језерска површина, а планине и брда између долина издизала су се из те магле као острва.

II. ГЕОЛОШКИ САСТАВ РТЊА.[1]

а. Северне, црноречке стране.

1. Црна Река се испод Ртња усекла у *луковску кречњачку зону*. У њој се јавља бео, једар на много места кристаласт кречњак; има га и жућкасте и ружичасте боје. Кашто су у њему уметнуте песковите трошније партије кречњака. Луковски кречњак је испросецан многим дијаклазама и расединa. Њима је кречњак где где исцепан као у иверје или здробљен, и те партије изгледају као бречије од трења (Reibungsbreccie). Чини утисак да је био под утицајем јаке тектонске пресије, и зато је кристаласт и раздробљен дијаклазама. На левој страни Црне Реке код Лукова дижу се кречњачки одсеци око 20 м. високи и горе потпуно заравњени. Њима на десној страни реке одговара шљунковита тераса, на којој је циганска мала села Лукова.

На десној страни реке Мировштице испод железничке станице Мирова, виде се модри и жућкасти трошни кречњаци са *орбитолинама*. Међу тим на левој страни Мировштице јављају се слатководни неогени седименти хоризонталних слојева: језерски пескови и глине с трошним љуштурама фосила, који изгледају као *меланопсиси*. У тим слојевима је код мировске станице уметнута стара језерска делта Мировштице. Сачувана је сочиваста форма старе делте, састављене поглавито од кречњачких блокова и комада слабо уобљених, који су уложени у песковиту глину; неки су блокови већи од главе. У предњем делу сочивасте форме види се и делтасти нагиб слојева, који падају према црноречкој котлини.

Идући од ове железничке станице према Облој стране заравњеног брда *Горуна* стрмо се дижу, а састављене су од кречњака луковске зоне. Преко њега долазе слатководни неогени слојеви, дебели 10—12 м., поглавито песковите глине, у којима су овде онде уметнути слојеви шљунка. Они су натопљени водом и изнад партија масније глине, која воду не пропушта, земљиште клизи: на више места виде се уселине, лепезасте партије покренутога земљишта, око којих су мала баровита удубљења под барским травама; има у овом материјалу дугачких зјапећих пукотина, раселина, које показују да се земљиште и сад креће. Изнад ових језерских седимената дижу се врло стрме стране Обле, млада форма, врло добро очуван језерски клиф. Такве су и стране Шиљка, само још стрмије, и вероватно је да су мировске стране Шиљка бар делимице, у доњим партијама, језерски клифови.

Према томе око Црне Реке, Лукова и Мирова имамо:

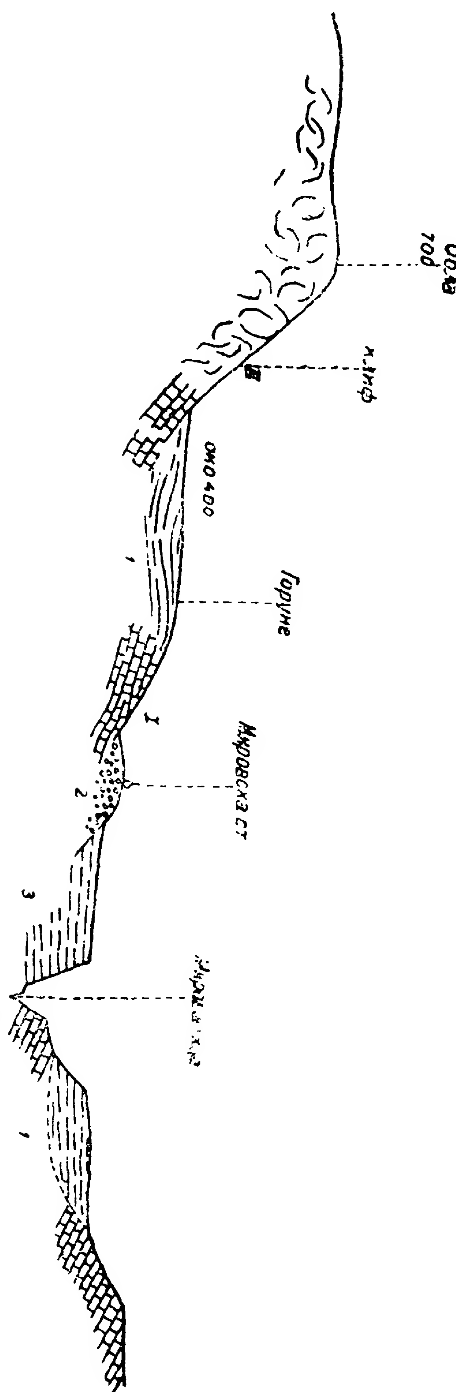
1. Луковску зону једрог и кристаластог, вероватно капротинског кречњака, јаку раздрузгану и испросецану многим пукотинама и дијаклазама;

2. Он је засечен двема језерским терасама, нижом око мировске железничке станице, у којој је и стара делта Мировштице, и вишом језерском терасом Горуна, која допире до под клифове Обле и Шиљка.

3. Речне терасе Црне Реке, које су или шљунковите или обележене зоном каменова на левој страни. По њима се види да је речна ерозија Црне Реке незнатна, око 20 м.

[1] Извод из извештаја, који сам 1893. г. поднео Министарству Народне Привреде. Ограничио сам се на излагање само својих проматрања. Види раније или раније публиковане податке у J. M. Жујевића: Геологија Србије I и код Dr. Владе Петковића у раду о Тупижници.

Језерска тераса мировске станице висока је око 320 м., а Горуна око 400 м. Последња је развијена као широка површ на левој страни Црне Реке, око села Јабланице, и она стрмом обалом прелази у више језерске терасе, од којих је нарочито развијена, као широка површ, *језерска тераса око Косматога Врха,* висока 740—760 м.



Језерске терасе и седименти код Обле.
1 = Слатководни неоген. Врло млад; позно плиоценски или старо дилувијални. 2 = Делта Мировштице I и II = Језерска обала.

2. *Криви Вир.* У источном делу села, на брду *Старчева Падина,* проматрао сам сиве једре кречњаке са интеркалацијама црвених лапоровитих табличастих кречњака, у којима има *орбитолина:* последње лапорце проматрао сам и на брду *Сечи,* такође са орбитолинама. Ови кречњаци и црвени лапорци, танких слојева, лако се у плоче разбијају и зато их секу и употребљавају као грађевински материјал у Кривом Виру и околини. Од њих се састоји и већи део оне површи, која је развијена око *Косматога Врха* и избушена вртачама; од ових је најинтересантнији вијугав низ вртача *Турина Падина.*

3. *Јабланица.* Коса *Лободер* састављена је од вапновитог пешчара, као што је онај у долини Мировштице, затим од сивог лапорца и кречњака. У селу се јавља сиво-зеленкасти пешчар, оголићен у јаругама потока: *Белијац* и *Манастирски Поток*; сличан је с пешчарима који се јављају источном страном Ртња, у депресији између Ртња и Тупижнице. Од капротинског кречњака је састављена површ око *Белих Вода.*

Северне стране Ртња су рашчлањене дубоким долинама, које су махом попречне на правац пружања слојева, као што су: Мартин Поток, Широка Падина, Рајков, Слани, Добри и Облин Поток, за тим Водени Поток, Петровски и Лукавица.

4. Идући од Лукова уз *Мартин Поток* виде се слојеви модрих шкриљаца, који су испросецани многим дијаклазама и пукотинама, и дуж ових се шкриљац распада у неправилне комаде; ретко се где у листове цепа. Изнад њих долази сиво-зеленкаст пешчар. Ова серија слојева пада J.J.З., према Ртњеву гребену, подилази под кречњаке Ртњева гребена. Исте стене се констатују идући уз *Петровски* и *Водени Поток;* ови извиру на граници кречњака и сивог пешчара.

.5 ***Лукавица.*** Дубока, врло стрмих страна, до 45^0, зато што су од чврстих пешчара. Млада долина. По странама плитке многобројне паралелне

вододерине, а испод њих купе од наноса. У њој је још 1893. г. било насеље Цигана коритара, па доцније измештено у Луково. Она у доњем делу пресеца луковску кречњачку зону и у кречњацима има где где интеркалација вапновитог пешчара. Код *Миљкова Потока*, леве Лукавичине притоке, престаје кречњак и почиње плаветникаст и сив пешчар, јако компактан, кашто импрегнисан неком металичном масом, те је врло тежак, изгледа метаморфисан. У њега су на много места уметнути, нарочито при врху серије, модри, врло чврсти шкриљци, који се не цепају у таблице. Најбоље је оголићен овај комплекс слојева на ушћу Горунове Реке у Лукавицу. Преко њих леже, под лукавичком преседлином, бељушаво модри кречњаци, и на томе је додиру јак карстни извор *Врелце*. Идући уз Горунову Реку до врха *Руша*, где она извире, види се да је цела долина издубена у поменутом пешчару и шкриљцу. Руш је састављен од модрих филитичних шкриљаца и преко њихових плоча се провлаче многе, кашто дебеле жилице кварца. При распадању филита заостају блокови и комади од кварца, исти појав који сам проматрао на шкриљцима Маленикова венца код Бауце. У пешчару *Горунове Реке* наишло се на угаљ и он је вађен, али је то место, за време моје посете, било плазином затрпано.

6. *У Стојановој, Нешиној* и *Широкој Падини* оголићен је само пешчар, док се у јаругама Сланог, Рајкова и Доброг Потока јављају поред пешчара, и модри шкриљци. Доње партије ових јаруга су усечене у луковску кречњачку зону и вода им не допире до Црне Реке, већ понире у ватачама.

7. *Облин Поток*. Јаруга у којој је најбоље оголићена серија слојева од којих је Ртањ састављен. И она у доњем делу пресеца бречијасте и шупљикаве кречњаке луковске зоне. Изнад њих долазе најпре слојеви сивог лискуновитог компактног пешчара, затим слојеви модрих шкриљаца. Преко њих опет долази кречњак, од којег је састављен врх Обле. Слојеви ових стена падају према ЈЈИ. Затим се серија понавља: преко кречњака долази лискуновити пешчар, па опет серија модрих шкриљаца од којих је састављен преслап што раздваја Облу од Ртња. Од овог преслапа на више настаје стрмији нагиб, и преко описаног пешчара и модрог шкриљца долази вапновит пешчар, који се на површини црнкасто распада, а његови свежи преломи на површини су беличасте боје. На овај пешчар належу слојеви једрог, беличасто-модрог полукристаластог кречњака, без фосила. Од овог кречњака настају одсеци Ртња, и они су ерозијом разбијени у поједине зупце и пирамиде, који се као низови стена у висини око 820 м. пружају целом северном страном Ртња и, као што је поменуто, зову *Камење*.

На основу горњих проматрања може се ово утврдити:

Серија слојева, кречњак, пешчар, модри шкриљац од којих се састоје северне стране Ртња, понавља се. Пошто сви падају према Ј. И., то изгледа да је тектонски облик Ртња *полегла бора* или *прекрилна бора* (Überschiebung).

6. *Ртњев гребен и загорске или сокобањске стране.*

Почевши од зоне Камења изнад Лукова, настаје масиван Ртњев гребен, састављен од кречњака који падају Ј-у и ЈЈИ. Запазио сам ове врсте кречњака:

1.) Једар беличаст или модрикаст полукристаласт кречњак са пресецима од фосила који изгледају као капротине. Од њега је састављен Шиљак, у њему је звекара одмах испод Шиљка; од њега је и остали највиши део Ртњева

гребена, затим све стране до великих вртача на Бунару и до Леденице. Од истог кречњака са сличним пресецима фосила састављен је и *Лисац*, затим горње партије *Голе Планине*. На Лисцу има сличних пресека од фосила као и на Шиљку. Овде кречњак чини рпе од стена, које су постале расточавањем и уништавањем шкрапа; њих вода раствара и нове површине оголити: начин денудације планинских темена. Јужне стране Лисца су нарочито камените и под рпама од таквих стена; на њима овде онде и дубоке, али мање камените вртаче. У том кречњаку, на Југу од Лисца увала *Баране*, уздужне осовине око 1 км., под ливадама.

Као да су друкчији бели и једри кречњаци изнад Шарбановца, слични кречњаку луковске зоне.

2) Испод описаног полукристаластог кречњака јавља се на мировској страни модрикаст кречњак, у којем су често излучени кристали калцита; у њему има пресека од фосила, које нисам могао одредити.

3) У Дуплешкој Реци, десном краку Врмџанске Реке, јављају се црвенкасто лапоровити кречњаци, слични са описаним орбитолинским кречњацима у Кривом Виру. Исти кречњаци јављају се на јужној страни Голе Планине, испод полукристаластих, беличастих и модрих кречњака. Овде избија из црвених кречњака у Глоговитој Падини, испод косе Соларнице, јак извор и поток носи буботке мрке гвожђевите руде. Црвенкасти кречњаци јављају се и у доњим партијама Костадиновице и Муће.

4) Ови кречњаци падају поглавито Ј.Ј.И., према сокобањској котлини. Ртањски кречњаци се завршие према овој котлини вијугавим одсеком, који се где где дубоко увлачи у Ртањ, а где где пушта ртове према неогену сокобањске котлине. У западном делу села Врмџе јављају се пред овим одсеком изоловани кршеви и пирамиде, високи 10—50 м., а састављени од кречњачког конгломерата. Ти се кршеви зову: *Девојачка Стена*, *Николин Камен*, *Соколов Камен* итд. Проматрао сам их на екскурзијама од 1893. г. и пошто онда нисам дошао био још на идеју о великим језерима и високим неогеним језерским стањима, а нисам те конгломерате доцније проматрао, то не могу казати да ли су она онаква литорална језерска творевина као конгломерати код Соко-Бање или можда какав конгломерат кретацејске старости.

5) На јужној страни Ртњева гребена оголићени су на неколико места у улегнућима и јаругама пешчари и кварцевити конгломерати. Тако је у ували *Стублу* оголићен сив кварцевити пешчар; у *Јеловцу* и у *Јелову Долу* оголићен је крупнозрн кварцевити пешчар и конгломерат, који се сече за воденично камење; а на два места у *Шеварском Потоку* и на једном у *Богдашинској Реци* јавља се сиво-зеленкасти пешчар.

6) Испод врмџанско-шарбановачког одсека настаје сокобањски слатководни неоген: глине, пескови, шљунак и конгломерат, који су до Моравице хоризонталних слојева или врло слабо поремећени. Али је од великога значаја, да се и изнад врмџанско-шарбановачког одсека, до висине око 760 м., јављају на кречњачким површинама јужне стране Ртња, слатководни слојеви са конгеријама. То су махом језерски пескови и глине, жућкасти, беличасти и модрикасти у којима има конгерија; те конгерије нисам запазио за првих екскурзија 1893. год., већ их је скоро нашао г. *В. Петковић*.

Највећа партија тих језерских, по свој прилици понтијских слојева, налази се овде онде између Лукавице и Паклеша, и лежи на кретацејском кречњаку. На неким местима се види да нису на првобитном положају, већ спрате-

и снесене; такав је случај на пр. код карстног Језерца, на јужној страни Лукавице: овде се поред пута виде дебели неогени наноси, чије су конгерије испирањем истрвене и изломљене. Између Паклеша и села Врмџе има неогених наноса у малим крпама на више места, као у *Кривуљици,* око *Рађева Трапа* и на послетку у селу Врмџи и око врмџанске цркве; овде су неогени слојеви хоризонтални.

в. Проматрања у црноречкој подгорини и у депресији између Ртња и Тупижнице.

1. *Црна Река и Баба Јона.* Од Јабланице низ Црну Реку (име или од хумуса или од густих лугова, којима је била сва обрасла пре досељења данашњег становништва, које је гору искрчило), чија је раван 5—600 м. широка, слојеви капротинског кречњака на левој страни пружају се СИ.—ЈЗ., падају СЗ. На десној страни реке су заравни *Плочица* и *Крњеница* све до села Малог Извора — ниске, већином голе или под грапчином, жбуњем и кршем. Овде је ушће Мировштице и одатле долина Црне Реке постаје много ужа и даље је у кречњаку. Слојеви кречњака на десној страни Радованске Реке пружају се СИ.—ЈЗ., пад ЈИ.; речна долина је нормална на правац слојева. На левој страни Радованске Реке диже се из речног корита 15—20 м. висок одсек који се зове *Петровски Крст,* а иза њега је карстна зараван *Понор* (због понора Радованске Реке). Сличног карстног карактера су и брда између Јабланице и Радованске Реке. Испод одсека Петрова Крста има јако бистро врело *Грозничавац,* у којем има пастрмке. Земљиште око М. Извора састављено је од вапновитих глинаца који садрже *орбитолина;* у њими се даље јављају ринхонеле, теребратуле, натике и псевдодиадеме. Између М. Извора и Бољевца превладају модри, јако вапновити лапорци, правилних танких слојева. Ова серија слојева нагнута је Ј-у и ЈЈИ.

Од ушћа Радованске Реке настаје клисураста долина у кречњаку; има доста плодних кључева; по њима и странама долине многе велике појате села М. Извора. На ушћу споредних река у Црну високи одсеци кречњачки, чисто ерозивни и постали подлокавањем обеју река. Овај кречњачки одсек зове се *Мажејев Камен,* а висораван на десној страни Суве Реке *Кукојова.* Слојеви кречњака се меридијански пружају, пад И. На ниже је висок одсек *Ванџулов Камен,* који је стеснио долину Црне Реке а пред њиме је простран кључ; у овоме, као и осталим, питомина и плодно: кудеља, разноврсно поврће и воће, где где и виногради; око влашких појата, многе воденице и ваљавице. На брду *Рудини* изнад Пајкине воденице, јављају се лапорци, пуни *орбитолина.* Пружање СИ.—ЈЗ., пад ЈИ. На десној страни је разривена *Келчина Чука.* Одавде се долази у боговински атар, по коме су многобројне раштркане појате. *Воденички Брег,* на левој страни реке, од орбитолинских лапораца, лапораца и глинаца, у којима има корала и теребратула; слојеви идентични са оним у Малом Извору. Пружање СИ.—ЈЗ., пад ЈИ. Око ушћа јаке, водом богате *Арнауте,* дебели слојови капротинског кречњака, С десне стране Арнауте диже се *Чолаков Камен,* последње кречњачко брдо, и због тога што је на саставцима, одликује се такође одсецима. Пружање слојева С-Ј., пад. И.

На ниже од Чолакова Камена у атару села Боговине престаје кречњак, настају црноречки андезити; долина се прошири у пространо поље, које није оивичено одсецима, већ благих страна, које се црне од андезита; дно покривено дебелим слојем црнице — валакоњско поље, са сумраковачким,

најплоднија поља у овом делу Црне Реке. На десној страни су омеђена са три врха, који су карактеристични за овај део црноречке котлине. Брдо *Балаћ* (Тилва Лубалаш 600 м.), *Црвено Брдо* (Тилва Рошу 520 м.), за тим *Ђалу Војни*. Са ове стране се уливају у Црну Рекукратке и слабе притоке: *Пирагова*, око које је било старо село, чијим су расељавањем постали Подгорац и Валакоње, за тим *Доња Арнаута* (према горњој, бољевачкој), око које је некада било „Арнаута" са стадима, *Ђавољи Поток* (Огашу Дракул), који извире испод Црвеног Брда и Осникћа Река.

На левој страни Црне Реке диже се ниска, пространа зараван, између Злота и Подгорца, на којем су села Сумраковац и Шарбановац. Испросецана дугачким и јаким рекама: *Великом Реком*, *Сараком*, *Злотском* и *Шарбановачком*; на ниже у Баба Јону утиче и *Бањска Река*. Висораван посута појатама подгорачким, сумраковачким и шарбановачким.

Корито Црне Реке у пространом пољу, издубено у глини и шљунку испод којег се на много места помаљају андезити. У самоме Бољевцу и на Истоку од Бољевца појављују се андезити, који се спуштају у долину Црне Реке у атару села Боговине и у њима је издубена и клисура Црне Реке која траје од Шарбановца до Звездана, и зове се *Баба Јона*. У Баба Јони Црна Река просеца површ од андезита великим завојима, у којима су ртови са три речне терасе. Заравњено брдо изнад Гамзиграда, покривено шљунком Црне Реке, који је 50—80 м. изнад данашњег речног корита — тераса. На излазу из метовничког тунела у Баба Јони, појављују се у андезитима слојеви модрог, јако вапновитог лапора, чврсти и изгледају метаморфисани: нагнути за 45^0 према Истоку. Настаје андезит, па нов појас истих, мало шкриљастих печених лапора. Опет долази уска зона андезита, па до пред станицу Метовницу комплекс истих шкриљастих глинаца, који су у мале боре набрани. Изгледа да су кроз ове стене пробијали андезити. Испод метовничке станице прелази попречке преко Црне Реке сочиво од кречњака и истих печених шкриљастих глинаца. У модром кречњаку се виде многи пресеци бивалви.

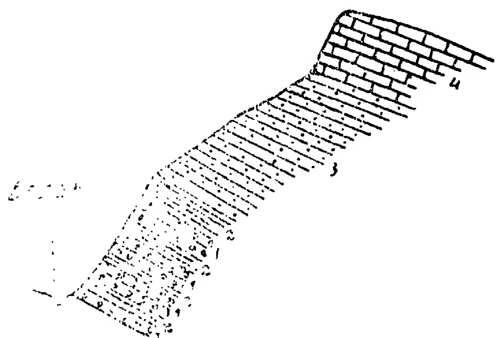
2. *Долина Арнауте*. Од Бољевца до ушћа Арнауте у Црну Реку констатовао сам најпре на брду *Змијанцу* (у Бољевцу) слојеве белог табличастог лапора, који ЈИ. под 25^0 падају.

На брегу *Караули*, с десне стране Арнауте, проматрао сам овај ред слојева: орбитолински глинац и ситнозрни вапновити конгломерат са многим неодредљивим бивалвама; преко њих долази пепељави ситнозрни пешчар у врло танким слојевима. Ове се стене смењују, па преко пешчара долази табличасти беличасти лапор, који је горњи члан серије.

Земљиште у горњем и средњем току Арнауте састављено је поглавито од зеленкастих и сивих пешчара, међу којима превлађују два варијетета: ситнозрн пешчар и једар крупнозрн, јако кврцевит пешчар, који местимице прелази у конгломерат; затим има модрих кречњака и беличастих и модрикасто сивих лапора. На ушћу *Дубоког Потока* у Арнауту, јављају се ови вапновити лапори; од распадања су по површини беличасти, а садрже иноцерамуса. Ова серија слојева лежи на аргилошистима, који су огољени у Добрујевцу и Добром Пољу, и слични су са аргилошистима испод Ртња.

3. *Депресија између Ртња и Тупижнице*, много нижа но гребен Тупижнице и Правац Ртњев. Уздужна осовина има меридијански правац. На Ј-у је делимице затворена кречњачким троврхим брдом *Крстацем*, али се једном удолином пружа преко Зубетинца до Вине. Земљиште ове депресије

састављено је поглавито од описаних пешчара конгломерата и лапора. Слојеви се ових стена пружају поглавито у правцу ССЗ—ЈЈИ, као слојеви Правца. На Западу належе на крупнозрни кварцевити конгломерат кречњак Тумбе и Костадиновице. На Истоку належе на њих кречњак Тупижнице. Профил је на том месту овакав:



Профил *Пискавице* (северни део Тупижнице).

1= Крупнозрни шарени пешчар.

2= Вапновити лапор у танким слојевима.

3= Зеленкасто-вугави ситнозрни пешчар.

4= Кречњак Тупижнице.

Цела серија ових слојева пада ИЈИ., за 40^{0}, пружање је скоро меридијанско. Највећа моћност кречњака 230—250 м.

Преко лапора, конгломерата и пешчара, који испуњавају ову депресију задржале су се где где неденудоване оазе кречњака од две врсте. Једне су на највишим врховима ове депресије као *Чучи Камен*, *Према Стена*, *Ланац* ит.д. Нисам се до њих пењао. Осим ових јављају се на два места кречњачке оазе, једна у Бачевици, а друга у Милушинцу.

У Бачевици је развијена госавска фација кретацејске формације, и у њој се могу јасно разликовати два члана:

1) У самом су селу, с обе стране речице, једри, жућкасти или сиви кречњаци; сав се кречњак састоји од хипуритских, међу којима се разазнаје H. cornuvaccinum поред других.

2) У потоку *Падини* изнад села, јавља се жут пешчар, који садржи гдешто ситнијих и крупнијих облутака од кварца, тако да прелази у конгломерат. У њему, поред других фосила, има много актеонела. Преко овог пешчара долази жућкаст глиновит песак. На друму више села оголићен је овај жути песак и у њему има мноштво актеонела и корала.

Изнад *Милушинца* је кречњачка оаза *Пећурски Камен*, која лежи на пешчарима. Сав је прорешетан пећинама (од којих су две веће и скроз проходне) и многим поткапинама. У њему је и природни мост који се назива *Богова Врата*. Кречњак је пун хипурита и актеонела. Кречњак и пешчар су конкордантни и слојеви им Северу падају.

Депресија између Ртња и Тупижнице одликује се изливима и изданцима еруптивних стена, поглавито андезита.

У пешчарима и лапорима, који су тако јако распрострти око Ртња појављује се на много места *угаљ*. На највише места оголићен је тај угаљ у депресији између Ртња и Тупижнице. Ја сам га 1893 г. констатовао:

У Влашком Пољу где је оголићен на два места: на путу који води Бучју и код Ранђелског Кладенца на брду Седлици. Повлата и подина су угљу црн угљевит шкриљац, преко којег долази лапор, за тим сив, ситнозрн пешчар. Слојеви се угља пружају С.—Ј., а падају З. Из Седлице су га сељаци вадили и дебљина му је, у колико је оголићен, 2 м.

Ласово. Угаљ се у овоме селу јавља на неколико места у *Ринутом* и *Четвртом Врху* и то у потоцима Режанском и Четвртом. На оба места се угаљ јавља међу слојевима пешчара; на Четвртом Врху има и кварцевитог конгломерата, који се ломи за воденичко камење. Слојеви се угља пружају ССЗ—ЈЈИ.

Сесалац. У истом пешчару јавља се угаљ под *Масним Каменом* у Сесалачкој Реци.

Рашинац. Изнад ове преседлине јавља се угаљ у слојевима пешчара на два места, и дебео је на једном око 3 м. а на другом 1—2 м. Пружање му је С-Ј. И пешчар и угаљ падају З., према Правцу.

Вина. Као што је познато угаљ се јавља изнад села Вине у брду *Страње* на левој страни Булиновачке Реке. 1893. г. га је вадио један предузимач из Књажевца. Радови су се доцније развили и сада је то знатан угљени рудник. Ово је профил тога брда у којем је угаљ, по проматрањима од 1893. год.:

1) плазине

2) лискуновит вугав пешчар без фосила, по површини распаднут и различно обојен: мрко-црвенкасто и најчешће зеленкасто.

3) танки слојеви мрког песковитог лапора са много Cyrena, врло добро очуваних, али још не спецификовaних.

4) Исти лапори, саздани од добро очуваних егземплара рода Melania; нису могли бити спецификовани.

5) Жућкаст јако лискуновит пешчар без фосила.

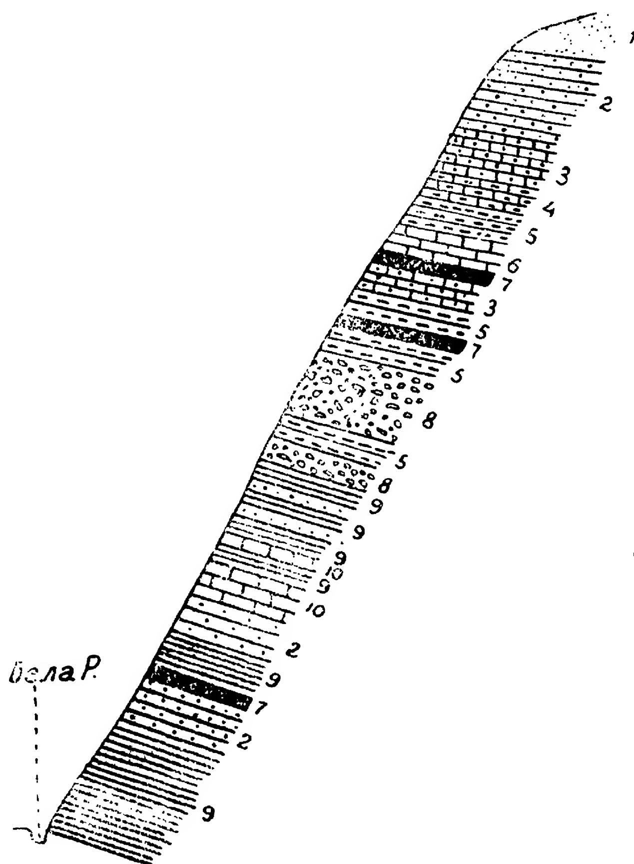
6) Вапновит, мрк лапор са Cyrena-ма и Melania-ма.

7) Слој угља један метар дебео.

8) Слојеви мрког лапора са Cyrena-ма.

9) Конгломерат са чврсто цементираним облуцима пешчара, кречњака и неке еруптивне стене.

10) Танки слојеви кречњака.



Као што се види петрографски је материјал различан у сваком слоју, слојеви се смењују, фосила садрже само лапори, угаљ се јавља у три жице.

Резултати геолошких проматрања.

Према изложеноме у геолошком саставу Ртња учествују:

1 Модри или плаветникасти шкриљци, који су ређе филитични, чешће се дуж пукотина иверасто цепају. У њима има жица кварца,

а по негде (око Руша) и великих маса кварца, које се услед распадања и денудације шкриљаца издвајају и остану у коритима речица.

2. Пешчари разног петрографског карактера. По боји су обично зеленкасто-сиви или модрикасти, а где су јаче распаднути добија маса пешчара жућкасту или црвенкасту боју. Има их ситнозрних и крупнозрних, и ови где где прелазе у праве конгломерате. Први су или једри и вапновити (Свињски Поток) или трошнији и лискуновити (Облин Поток). Крупнозрни варијетети пешчара садрже зрна кварца, а негде и облутке или веће комаде кварца и такви прелазе у конгломерат; њих секу на многим местима за воденично камење.

Пешчари који се у околини Ртња јављају не могу сви бити исте старости. Разликују се две врсте пешчара. Једни се увек јављају у друштву с модрим шкриљцима; петрографски истина варирају, али у њима нема никад страних интеркалација, нарочито не глинаца и лапораца. Оваква је она зона пешчара, која се на Северу од Ртња пружа у правцу И—З., испод његова гребена. Изнео бих као претпоставку, коју би потоњи проматрачи имали да верификују, да су ови пешчари старији од других које ћу ниже поменути.

Поузданије се може говорити о другој групи пешчара, која је распрострта у долини Арнауте и одатле даље на Југ до Вине. Петрографски је кашто тешко разликовати их од првих, али махом нису вапновити и у опште су мање једри од првих. Серија њихових слојева није нигде хомогена: и сами пешчари петрографски јаче варирају но први; осим тога, у њима има увек интеркалација од глинаца и лапораца. Угаљ се у њима јавља на много места, појављивање угља је за њих карактеристично. У Вини сам нашао у лапорима који су интеркалисани у слојеве пешчара, многе госавске фосиле.

Несумњиво су туронски модри, мало вапновити лапори у долини Арнауте. Они се јављају у друштву са пешчарима друге групе.

3. Палеонтолошким је подацима утврђена госавска фација у Бачевици и Милушинцу.

4. Кречњаци, који учествују у саставу Ртња, дају се већином једино петрографски рашчланити.

Раније је поменути кречњачки конгломерат у западном делу Врмџе.

Око Ртњева гребена су знатно распрострањени табличасти кречњаци и лапорци, црвенкасте или сиве боје. На северној сам их страни констатовао у Кривом Виру, у Малом Извору и на врху Караули испод Бољевца. С њима су петрографски слични кречњаци и лапорци у Паклешу и око Голе Планине, за тим они на мировској страни Ртња. У кречњацима и лапорцима Кривога Вира, Малог Извора и Карауле нашао сам орбитолина, вероватно ће и остали лапорци и кречњаци ове врсте бити орбитолински.

Капротинских кречњака има поуздано само у северном подгорју Ртња, око Малог Извора и у Белим Водама.

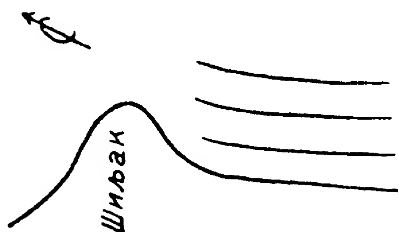
Маса Шиљка и осталих делова Ртњева гребена састоји се од неколико варијетета кречњака. Они са луковске стране почињу сивим песковитим кречњаком (или вапновитим пешчаром), који се још и у долини Мировштице јавља. Моћност је његова 150—200 м. На њему леже слојеви беличастог или модрикастог полукристаластог кречњака, од којега се састоје и највиши врхови Ртња. Моћност је ових кречњака према мојем одређивању анероидом 700—800 м.

Према томе би смо творевине које учествују у саставу Ртња и његова подгорја могли овако класификовати:

1. Модри, можда палеозојски шкриљци.
2. Старији пешчари и конгломерати (јурски?)
3. Капротински кречњаци.
4. а) Кречњачки конгломерати.
   б) Орбитолински и реквијенски лапорци и кречњаци.
   в) Полукристаласти кречњаци.
5. а) Туронски лапорци и пешчари или
   б) госавска креда, и то α) кречњак и жућкасти пешчар (Бачевица и Милушинац) или β) зеленкасто пепељави пешчар, лапорац и конгломерат (Вина).

Директриса и раседи.

Слојеви модрог шкриљца, пешчара и кречњака, од којих је састављена маса Ртња, имају у главноме правац СЗЗ.—ЈИИ. или И.—З. с незнатним скретањем према Северу, а падају ЈЈИ. или Ј. Такво пружање и пад су констатовани од Црне Реке код Лукова до сокобањске котлине. Међутим на Шиљку слојеви кретацејског кречњака повијају из правца ЗЗС.—ИИЈ. у правац ССЗ.—ЈЈИ.; тај прелаз је пластички обележен једним истакнутим ребром на Шиљку. Даље од њега, код прве воденице на Мировштици, констатује се најпре правац слојева СИ.—ЈЗ., затим скоро меридијански, па даље Југу СЗ.—ЈИ., које се проматра на *Китици* и *Букином Врху* више села Мирова. Такав је правац пружања слојева у целом огранку Ртња који смо назвали Правцем, дакле од Шиљка до Тумбе. То повијање слојева обележено је као карактеристична појава директриса на неколиким планинама источне Србије (в. Структура и подела планина Балканског Полуострва. Глас LXIII).



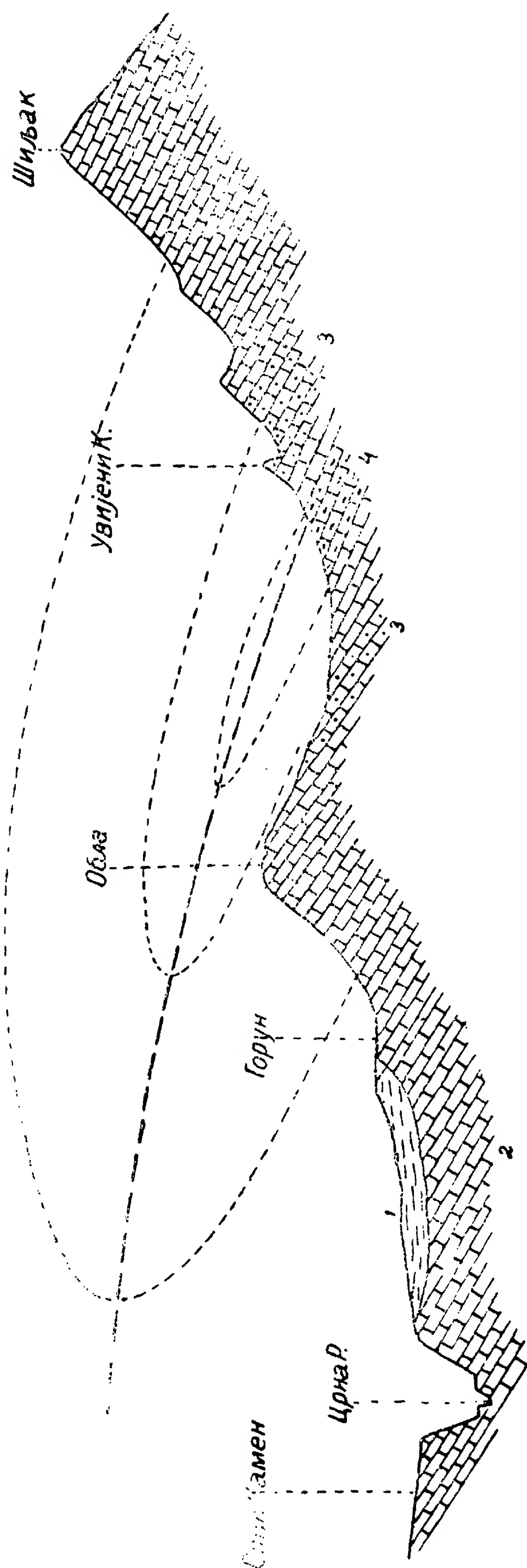
Увијање слојева на Шиљку

Скретање Ртњеве директрисе из правца ССЗ.—ЈЈИ. у правац И.—З., тим је важније што меридијански правац пружања слојева превлађује на Истоку од Ртња, на Тупижници и у депресији између Ртња и Тупижнице. И слојеви угља, који су у овој депресији констатовани, имају у главноме правац ССЗ.—ЈЈИ.; ако се ти изданци угља саставе линијама у појасеве, онда и ови имају у главноме исти правац.

Као што је поменуто слојеви свих стена од којих је састављена главна маса Ртња, падају Ј. или ЈЈИ.: то се види пењући се од Лукова уз ма коју јаругу на Ртњев гребен, а нарочито пењући се преко Обле на Шиљак и силазећи Југу до Шарбановца. На овом профилу се најјасније констатује да преко кречњака луковске зоне и Обле, лежи онај комплекс слојева које смо обележили као сиве пешчаре и модре шкриљце, па преко њих опет долази кретацејски кречњак Шиљка, врло вероватно капротински; по томе се може као највероватнија хипотеза поставити, да је тектонски облик главне масе Ртња ***полегла*** или можда ***прекрилна бора***. Могло би се мислити још на једну хипотезу. Кад би модри шриљци, који местимице прелазе у аргилошисте, и сиви пешчари били госавске старости, онда би капротински слојеви Шиљка лежали на млађим слојевима и не би било искључено да је кречњак Шиљка овде егзотичан, шаријажна маса. Мени се та хипотеза чини мање вероватна од прве: 1) што модри шкриљци и пешчари леже преко капро-

тинског кречњака Обле, 2) што су ови шкриљци и пешчари знатно друкчији од госавских стена које се јављају у депресији између Ртња и Тупижнице, и на послетку 3) што њихова госавска старост није доказана.

Од великог су значаја раседи који се јављају на северној, источној и јужној страни Ртња. На Истоку од Шиљка и Правца пролази *рашинички расед,* којим је Ртањ одвојен од поменуте депресије на Истоку. Дуж њега се јављају жице андезита, а даље на Истоку орбитолински кречњаци, хипуритски кречњаци и стене госавске фације, затим знатне масе андезита које преваладају у сливу Арнауте све до Бољевца. Овај расед се продужава на С.З. као права линија кроз долину доњега тока Радованске Реке, на чијој је десној страни капротински кречњак, а на левој сиви пешчар. Незнатнији раседи истога правца или правца И.—З. јављају се и на Северу од масе Ртњеве. Напослетку јужном страном Ртња, од Врмџе до Шарбановца пролази расед северног обода сокобањске котлине, који је јако преиначен језерском абразијом и речном ерозијом, *врмџански расед.*



Полегла или прекрилна бора Ртњева 1= слатководни неоген, 2= луковска кречњачка зона, 3= песковит кречњак 4= сивипешчар и модри шкриљац.

III. МОРФОЛОШКЕ ЦРТЕ.

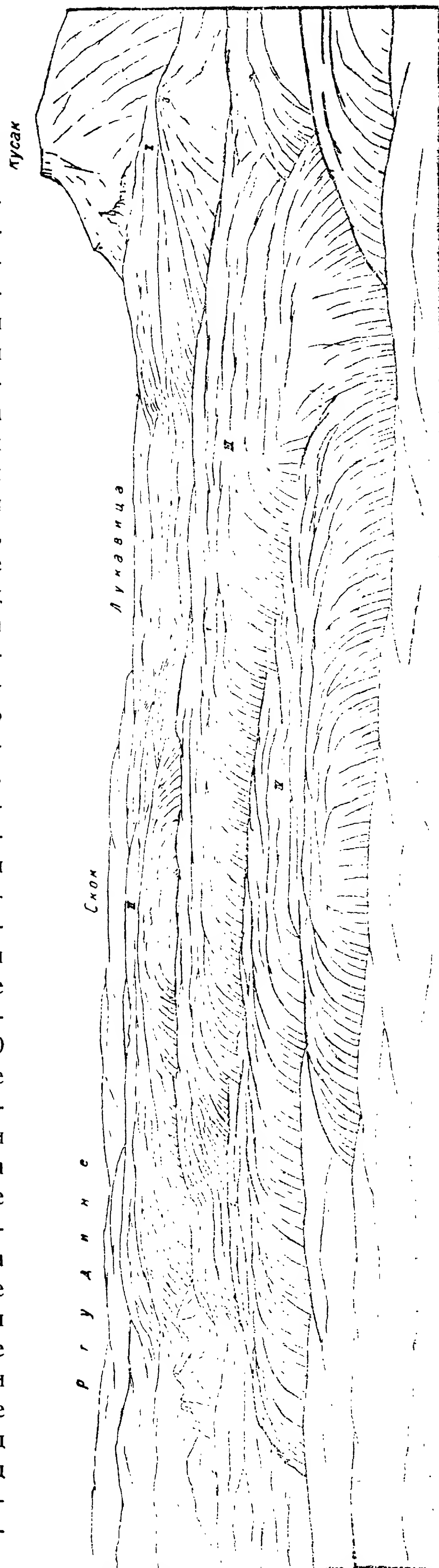
Морфолошки се на Ртњу разликују две главне партије: простране *области језерске пластике* на Северу и нарочито на Југу од Ртњеве масе, којима ће горња граница бити изопхиса око 940 м., за тим *масивно узвишење Ртњева гребена* од Шиљка до Кусака и можда Лисац с Голом Планином, који су изгледа били изван домашаја језерске абразије. За детаљну пластику карактеристични су облици *карста,* који су младога порекла.

1. *Језерска пластика.*

Испод главног Ртњевог гребена и око Лисца с Голом Планином, јављају се на јужној страни Ртња заравњености или површи које секу рекви-

Главне језерске терасе Ртња и сокобањске котлине.

јенске и орбитолинске кречњаке и са свим су независне од тектонике. На први поглед чине утисак једне простране површи, нагнуте од Ртња и Лисца према Шарбановцу и Врмџи, и то од 940—600 м. висине. Међутим пажљивије и детаљније разгледане, те површи показују неколике вијугаве одсеке. Најпре се види у висини од 940 м. под Ртњем и Лисцем јако изражен прелом у земљишту, и од њега настаје највиша површ Југу нагнута; она је гола и на њој нису до сада нађени језерски седименти. У висини око 830 м. види се на овој површи прелом или одсек, који је нарочито изражен испод Голе Главе на СИ. од Врмџе, затим испод Лисца и Голе Планине. На свима одсецима око Лисца најјаче су расточене стене ; изгледа да је то првобитан језерски одсек, који је као стрмина и доцније био водом испиран. Од овог одсека се према Ј. пружа широка површ, нарочито типска око горњег тока Паклеша, и покривена описаном језерском глином са конгеријама. Као што је поменуто, конгерије су истрошене и обрађене, на секундарном лежишту, и зато се може претпоставити да је бар један део ових седимената пореклом са оне више површи од 830 до 940 м. За време ове језерске фазе су преко лукавичке преседлине комуницирали сокобањски и црноречки басен. Али је много боље очувана тераса од 670—680 м. која се може километрима пратити од села Јошанице преко Врмџе до Шарбановца и даље на Исток. Изнад Врмџе је одсек ове терасе нарочито очуван на брду *Плавици;* испод њега се на више места јављају хоризонтални слојеви жућкасте и беличасте глине са конгеријама: на путу који води од врмџанске цркве за село Мужинац констатује се комплекс хоризонталних слојева беле масне глине, неко-



1= Плавица, 2= Врмџа, 3= Гола Глава.
I= површ од 830 м., II= Језерска површ од 760 м., III= Језерска површ од 670—680 м., IV= Језерска површ од 600 м.

лико метара дебео и у њој су уложени облуци и парчад од кретацејског кречњака; ово је типска литорална творевина. Испод овог одсека настаје раван терасе, на којој је знатан део кућа села Врмџе, такође на много места покривен језерском глином и песком; она се заврши одсеком на којој је врмџанска црква. Он је на висини од 600 м, и може се великом дужином пратити, дуж целог северног обода сокобањске котлине. Испод њега настају дебели језерски седименти, и све до Соко-Бање нигде се не јавља кретацејски кречњак, који је потонуо у дубину. Врмџанско-шарбановачки одсек даје потпуну преставу о четвртој језерској обали од 600 м. висине: вијугав, негде се дугачки оштри ртови увлаче у сокобањске слатководне седименте, као рт на коме је врмџанска црква; на другом месту је као залив увучен према ртањској маси, као код села Мужинца; ретко се пред њим јављају мали кречњачки остењци, као у западном делу села Врмџе; они су таласима одвојени од старе обале и престављају остењке и шкоље језерске фазе од 600 м. Поглед од врмџанске цркве је и иначе инструктиван. Од ње се виде и више језерске обале, нарочито она од 670—680 м. Овде се јасно показује да се језерска пластика простире не само до геолошке сокобањ-

Језерске терасе сокобањске котлине

1= Капротински и орбитолински кречњак. 2= слатководне жућкасте и беличасте масне глине, хоризонталних слојева, с конгеријама.

ске котлине, дакле до врмџанско-шарбановачке обале, већ и врло високо изнад ње, и ако се тамо ретко јављају језерски седименти.

Врмџанско-шарбановачка обала је произашла из врмџанског раседа. Као што је поменуто, овде кречњак потоне у дубину, расед је дакле несумњив. Али тај расед, који је могао бити састављен и од више мањих раседа, морао је бити бар на краћим дужинама праволинијски, а никако цик-цак облика, као што је данашњи врмџанско-шарбановачка одсек, који према томе има особина језерске обале. Првобитни расед је дакле најпре преиначен језерском абразијом, за тим речном ерозијом. Све реке јужних страна Ртња, као Јошаничка, Врмџанска, Шарбановачка и др. теку Југу, њихове долине пресецају језерске површи и језерске обале: продужавале су се одозго на ниже, као што се језеро повлачило, и зато су њихове горње партије старије од доњих; оне су дакле у неколико уништиле језерску пластику а нарочито врмџанско-шарбановачку језерску обалу. Осим тога многе речице и њихове долине почињу тек од ове обале и просецају сокобањски слатководни неоген. Услед тога је испод врмџанско-шарбановачке обале после језерске фазе настао и овај процес: као знатно мекши јако су одношени слатководни слојеви испод одсека, док је овај, састављен од резистентног кречњака, све више и до већих дубина оголићаван.

Језерске терасе се јављају и на јужном ободу сокобањске котлине, око Соко-Бање и села Ресника. Овде се најпре изнад саме Соко-Бање јавља расед на граници кречњака и слатководног конгломерата. Пролази попречке преко Моравице, тако да кречњачки кршеви око града Сокола остају на Југу од раседа. Кретацејски кречњак је нејасних слојева и раздрузган. Стране, од њега састављене, врло су стрме, прави клифови; и овај је расед преиначен језерском абразијом. Испод раседа и клифа настају Југу нагнути слојеви кречњачког конгломерата, језерске литоралне творевине. Обале су биле кречњачке, и зато у конгломерату има само кречњачких облутака, који су цементирани бигром. Овде онде у конгломерату се виде слојеви језерске глине. Кречњачки облуци су махом јајасти и ситнији, али их има и од 2 dm. у пречнику; нађу се и неуобљена и слабо уобљена парчад и блокови од кречњака. У том литоралном језерском конгломерату усечена је долина Моравице код Бањице. Овде се на левој страни Моравице, иза бањичког купатила, види дужином од 20—30 м. оголићена раседна површина у конгломерату (Bruchfläche), која је ишпартана паралелним урезима и шпартама од трења. Ово је врло млад расед, јамачно дилувијални, и изгледа да су за њега везани извори Бањице.

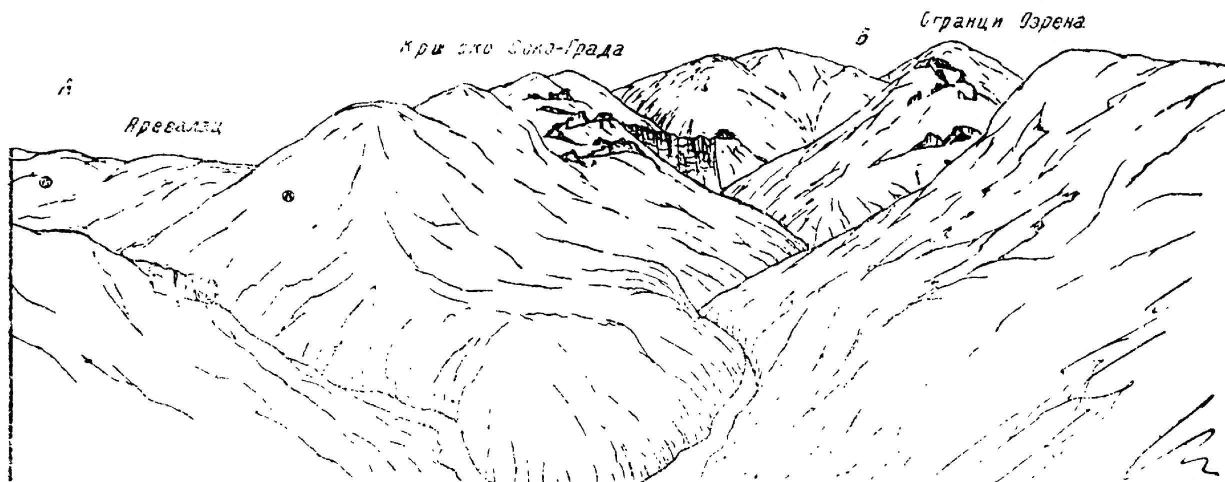
Изнад Соко-Бање Моравица је оставила границу између слатководног неогена и кретацејског кречњака и усекла је 80—90 м. дубоку клисуру у кречњачким кршевима *Соко-Града*, оставила је дакле ниже и мекше земљиште *Превалца*. Ово је епигенетска клисура, као што се из приложенога профила види.

И изнад описаног сокобањског клифа, који има висину око 400 м., јављају се више језерске терасе. Особиту важност добијају неогене жућкасте песковите глине са облуцима од кречњака, који се јављају на висоравни *Власини*, на висини од 900—1000 м., дакле неколико километара на Југу од Соко-Бање, под Остром Чуком, где сам их запазио 1893. г. Нисам их доцније проматрао. Ако се и доцнијим проматрањима потврде, биле би доказ да је највиши ртањски прелом од 940. м. језерска тераса, или би се на основу оних

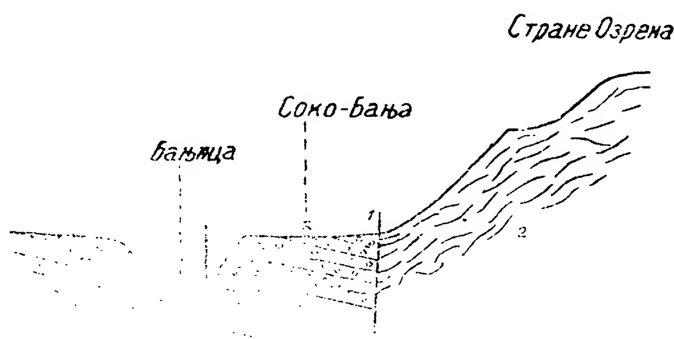
седимената могло извести да је овде било вертикалних поремећаја постпонтијске старости.

2. ***Ртњев свод и Правац.***

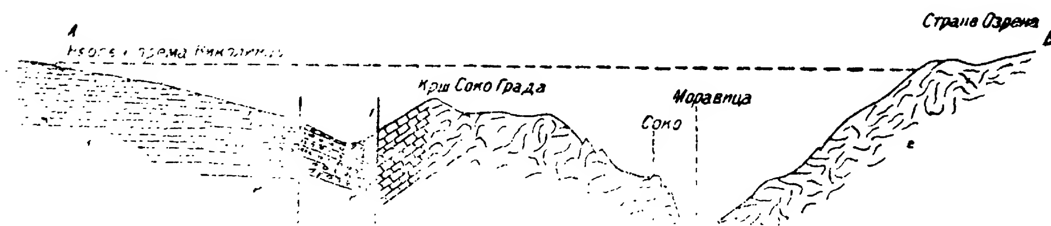
Главна маса Ртњева од Кусака па до Шиљка изгледа као сведена: она се нарочито с јужне стране, прегибом од 940 м. нагло и врло стрмо диже до висине 1200—1560 м., и због тога напрасног издизања Ртањ има изолован положај и изузетан облик међу планинама источне Србије.



Епигенетска клисура Моравице код Соко Града
к= кречњак, н= неоген.



Старији и млад расед у конгломерату код Бањице.
1= конгломерат, 2= кретацејски кречњак.



Епигенетска клисура Моравице код Соко Бање.
1 = пескови, глине и шљунак, 2= кретацејски кречњак к= конгломерат.

Јужне стране масе са свим су незнатно разривене и изгледа да су у данашњи стрми положај у недавној геолошкој прошлости стављене. Та стрма раван, која се са Шиљка спушта Југу, у Рујеву и Јасенову Падину, сече слојеве кретацејског кречњака који су блажије од ње нагнути, те по том изгледа да није могла бити створена у овом положају, већ у неком блажијег нагиба

са карактером површи, па доцније издигнута. Још стрмија, и исто тако слабо разривена стрма раван обавија као плашт северну и источну страну Шиљка, и на њој се нарочито види како слојеви повијају из правца И.—З. у правац ССЗ—ЈЈИ. И овде нема потпуног подударања између стрме равни и слојева, али га местимице има и овде се услед денудације, као љуштуре црнога лука, издвајају кречњачки слојеви а нови појављују.

Младошћу облика одликује се и Правац, који се као прав, ни мало неизвијуган, оштар гребен, пружа у југоисточном правцу. Његове стране, окренуте депресији између Ртња и Тупижнице, такође су неразривене и на више места вертикална платна, на којима се овде онде виде зупци и чуке.

Нема везе између набирање и горњих облика. Набирање, у вези са уздужним раседима, одредило је само главне правце Ртњеве масе и његових огранака, дакле правац И-З. главног гребена и правац ССЗ Правца. Даље се види утицај сиперпозиције слојева различне отпорне моћи на пластику северних страна Ртња. Већ од 700 м. висине лежи изнад модрих шкриљаца и сивог пешчара вапновити пешчар који је дебео 180—200 м., и с њиме настају стрмије и кршевитије стране. Од 900—920 м. почињу кречњаци Ртња, чији слојеви Ј. падају и северне стране Ртња су *ескарпмани*. Настаје низ описаних одсека и стена, који се пружају као појас целом северном страном Ртњевом, од Шиљка до Кусака, и зову се *Камење*. Такав је на пр. *Увијени Камен* под Шиљком који има облик *S*; до њега је облик који изгледа као кућа са порушеним кровом и срушнним предњим зидом, и зове се *Чаталасти Камен*. Даље је до њега *Пећура*, кречњачки одсек са једном потканином, *Ракљасти Камен*, *Црвена Стена* итд. Између појединих стена су жлебуре и точила тако да је стеновити одсек разривен. И на више до Шиљка и Ртњева гребена ређају се окомите стене и одсеци. Управо и северне стране Кусака, Големог Врха и Шиљка преставља]у само највиши низ одсека. Дебљина кречњачког појаса, од зоне Камења до Шиљка, износи око 600 м. Између кречњачких одсека и на њиховим заравањцима има букава а на највишим партијама и јела, и њихов коплекс зове се *Јеље*.

Ртњев гребен, састављен од кречњака, каменит је, узан, местимице прави камивао, на коме се пресецају описана стрма раван јужне и одсеци северне стране. На северној страни врши се процес поткопавања и обурвавања, и услед тога се Ртњев гребен померао на јужну или бањску страну. Црноречка ивица је гребена час увучена у бањску страну, и на тим местима су превале, а час је истурена према црноречкој страни и то су каменити врхови Ртњева гребена. Високо на гребену се издиже Шиљак (1566 м.) а остали се мало дижу изнад његове масе и из даљине се једва примећавају. Теме је Шиљково каменито и на површини вире ситни комади распаднутог кречњака, само овде онде покривени нарочито маховином и јаричем. Његово теме, које из даљине изгледа сведено у шиљак, има око 20 м. у пречнику; али није потпуно равно, већ је ипак мало изведено у оглавак. Одмах на источној страни испод темена налази се велика звекара, у пречнику 4—5 м. Од Шиљка према Западу настаје дубоко Пресло („Преслаш“ или „Преслеж“), око 300 м. ниже од њега, и раставља Шиљак од Големог Врха. Од овог се виса Ртњев гребен врло мало спушта и диже, и на том су делу његовом неколико незнатних врхова, испоодвајаних превалама, кратким и плићим преседлинама; последњи је врх на западној страни гребена Кусак. На неким врховима, као на Кусаку и Големом Врху слојеви су кречњака искидани у плоче, које имају рапаву,

јако распаднуту површину, а где где су превучене маховином. Распадање стена и ерозија овде су јачи, тако да по неки врх Ртњев преставља само голину стена, *хрпу камења.*

Западне стране Кусака са зоном камења и блажијим земљиштем, од пешчара и модрих шкриљаца испод њих, стрмо се спуштају; између њих и преседлине Лукавице има два ниска кршевита врха *Лозански* и *Мали Скок,* на којима преко пешчара долазе незнатне кречњачке масе. На Лукавици је денудован скоро сав кречњак до нивоа шкриљаца и пешчара и овде је пространија заравњена површина под ливадама и са доста појата. На Западу од Лукавице диже се кречњачко брдо *Велики Скок,* које се даље наставља у Ргудине. Између њих и Кучаја уметнут је кречњачки висораван изнад извора Честобродице, Калафат, на коме има вртача, махом линеарно распоређених; даље две долинице: *Пониквица,* вијугава, којом тече слаб поток и његова се вода губи у 7—8 издуха, које су на дну трију алувијалних вртача и ове се зову *Водовање;* и даље се наставља низ вртача и у неке су потоци унели плавине и тако затрпавају и уништавају вртаче; *Сувајa,* већим делом године је сува, карсна долина.

Има два облика које је најтеже објаснити и које могу сада само хипотетично објашњавати. То је на првом месту скоро *праволинијски ток Правца* и његове стрме и *младе* источне стране, затим оно *нагло издизање* главне масе Ртња, од Шиљка до Кусака, са јужне стране, од висине око 940 м.

У тектонском одељку је утврђено да источном страном Правца пролази рашиначки расед. Нема довољно ослонаца да се одреди старост Ртњевих раседа, али су они млађи од набирања. Као да је рашиначки расед врло млад, или, ако је старији, дуж њега је морало бити покрета и у најновије геолошко време. Друкчије се не може да објасни праволинијски ток Правца и његове стрме и младе стране. Морамо дакле претпоставити младе тектонске покрете или младо издизање Ртњеве масе. Чини ми се да се једино сличном претпоставком може протумачити и напрасно издизање главне масе Ртња и онај прелом у висини од 940 м., који се јавља и око Лисца и Голе Планине. Али нема никаквих знакова да дуж тога прелома пролази расед. Јужне стране Ртња, које се од Шиљка и Кусака до тога прегиба спуштају, обавијене су као платно, без већих узвишења и удубљења и секу блажије нагнуте кречњачке слојеве но што су оне, као што је поменуто. Такве стране нису могле бити образоване у данашњем стрмом положају, већ су морале бити блажије нагнуте; доцније су издигнуте и тиме је створен поменути прелом у земљишту (можда обрађен језерском абразијом), и издвојена главна маса Ртња. Због тога што су јужне стране Ртња неразривене, дакле још младе, морао је овај процес бити у скорој геолошкој прошлости.

И други појави у околини Ртња показују на младе тектонске покрете, као поремећени неогени слојеви на северној страни Ртња, нарочито испод Обле, затим више поремећени и раседом просечени литорални млад конгломерат на Моравици око Бањице.

3. *Долине и карсни облици*

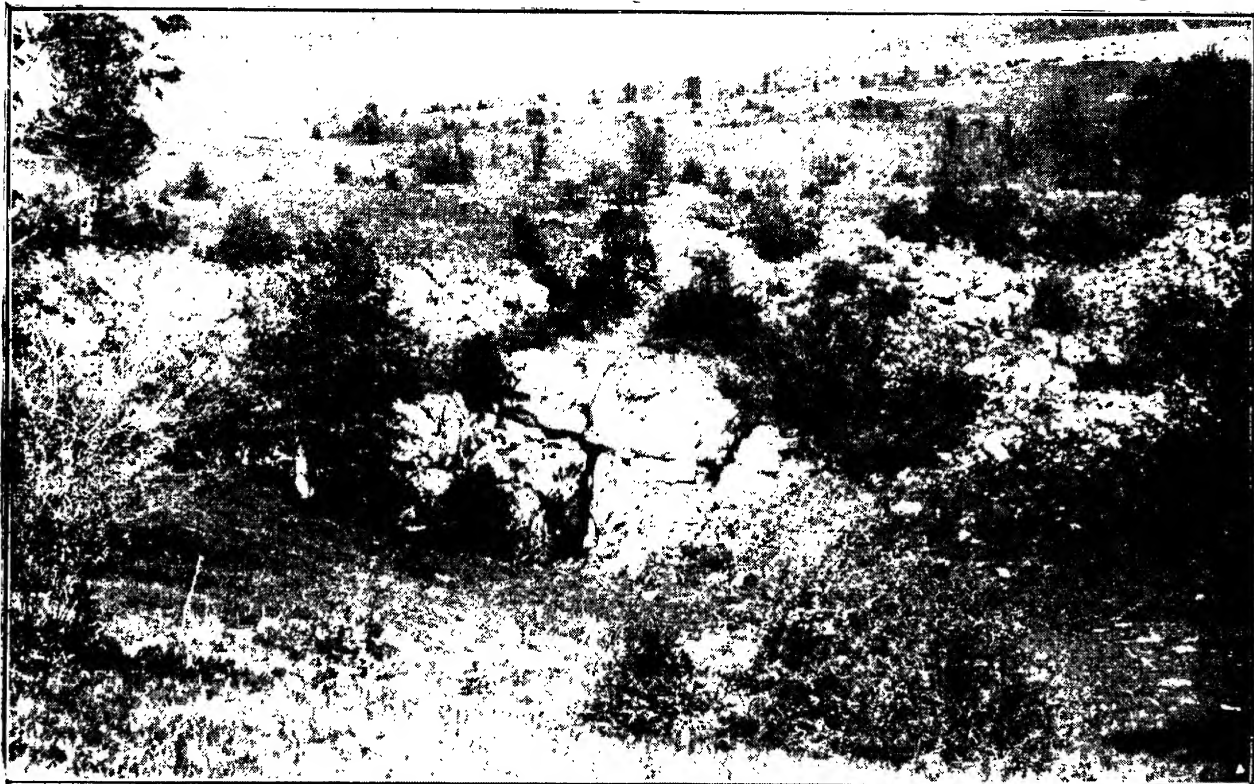
Долине на северној и јужној страни Ртња развиле су се поглавито после језерске фазе: најпре су издубени горњи делови данашњих долина, а за тим сукцесивно нижи према повлачењу језерског нивоа. Даље су долине

Phot. J. Cvijić.

Велика вртача Завијач.

У позадини је слабо рашчлањена јужна страна Ртња.

Die grosse Doline Zavijač im Rtanjgebirge (Ostserbien).



Phot. J. Cvijić

Вртача са понором у Бунару.

Дебели кречњачки слојеви просечени су двема вертикалним дијаклазама, од којих је једна проширена у уску, као процеп, пећиницу, и ту је понор.

Eine Doline mit Ponor längs zwei Diaklasen.

јужних страна Ртња, чије реке теку Моравици, нагнуте као сукцесивне језерске терасе; међутим су долинице северних страна Ртња, чији потоци теку Црној Реци, издубени уз слојеве, који Југу падају. На послетку долине Мировштице и Мађарске Реке издубене су после отицања језера, у главноме дуж раседа који прати источну страну Правца, и дуж старе језерске обале. Мировштица се при језерском стању од 320 м. уливала у црноречко језеро и у њему сталожила делту, на којој је сада мировска железничка станица; после језерске фазе она је у неколико променила ток и Истоку се померила.

Долине северних страна Ртњевих имају у горњем делу облик *челенке* коју чине точила и вододерине у првој зони Камења и изнад ње. Састају се испод те зоне, и овде су пространији *облуци* у пешчару и модром шкриљцу, где су прави извори тих потока. Тако се на пр. челенка Сланог Потока састоји од неколико точила, која се састају у облуку *Базаришту.* Температура извора у облуцима је 9—10° С. Испод облука су долине уже, под њивама и ливадама, у њима на много места шпијају слаби извори и на тим местима има *млака* обраслих зуквом. Доњи делови оних долиница, који су издубени у луковској кречњачкој зони, уске су и кршне и вода им се махом губи у издухама и не допирући до Црне Реке. Од њих је највеће сабирне области Лукавица, која и лети пролази кречњачку зону и притиче Црној Реци.

Извор Мировштице је воклијскога типа; врело је под Шиљком, има полукружан облик, и по ивицама полукруга избијају кључевима огромне масе воде, чија је температура 10·5°С. Од извора па скоро до ушћа у Црну Реку, долина Мировштице је издубена у једром кретацејском кречњаку и у њему се на више места виде наслаге бигровитог песка. Али се и изнад извора Мировштице пружа све до повије Рашинца дубока долина, чија река лети пресушује и зове се *Рашинска Река.*

Од долина на јужној страни Ртња усечене су већим делом у кречњаку само краци Врмџанске Реке: *Дуплеш, Паклеш* и *Песица,* а остале незнатном дужином. Долине поменутих река су стрмих страна, кањонске, али широкога дна, на којем истина ретко има извора, али им је дно зелено, јер је у близини издани. Кривуљица је проширена долина Паклеша изнад Врмџе, и то проширење вртачастог облика има око 150 м. у пречнику; чини утисак места старих понора, засутих језерским наносима.

Много важније су од долина за јужну страну Ртња *карсни облици,* који су ретки на северним странама, где само под Облом на Горуну има велика вртача, 15 м. дубока. Најкарактеристичнији су облик јужне стране Ртња *„падине“,* које престављају нормалне долине, али сада без водотека, вијугаве, нагнуте према крацима Врмџанске и Шарбановачке Реке, стране су им стрме као код Дуплеша и Паклеша, кањонске, највише 40—50 м. високе а дно равно, 30—40 м. широко. Кроз њих, као што је поменуто, вода не тече ни при топљењу снега, ни при јаким кишама и нема никаквог трага од водотека; али им је дно у близини издани, влажно, под зеленим ливадама и пашама или обрађено. У некима као у „падини“ Стублу, дно је у самом нивоу издани, и појављују се извори на додиру кречњака са пешчаром. Врло ретко се у „падинама“ јављају вртаче, као што је случај у падини *Пасуљишту* изнад Врмџе: *Пасуљиште* низ великих вртача преко 100 м. у пречнику, постављене црвеницом и делимице обрађене. Вртаче су на јужним странама Ртња ређе и махом великих димензија. Једна је од тако великих вртача *Језеро,* с десне стране пута који од Лукавице води Врмџи. Велика је

у пречнику око 70—80 м. и била је до пре 30—40 година обична вртача, па је приликом јаког пљуска зачепљен понор и она претворена у језерце, које никад не пресушује; последњих година је у њему запаћена риба. Највише великих вртача има у источном делу дубоке падине, која се налази између Шиљка, Лисца и Ковиљаче. Место се зове *Бунар*, због слабих извора који се овде онде јављају и показују да је ниво издани близу површине. Земљиште има мрежаст облик: велике вртаче, 200—300 м. у пречнику, 20—30 м. дубоке, махом округле а између њих уски кречњачки гребени и ртови. У једном од њих су дебели кречњачки слојеви просечени двема вертикалним дијаклазама. Једна је од ових дијаклаза проширена као процеп, и то је понор вртаче. Међу овим вртачама је и позната *Леденица* (в. Пећине и подземна хидрографија Источне Србије).

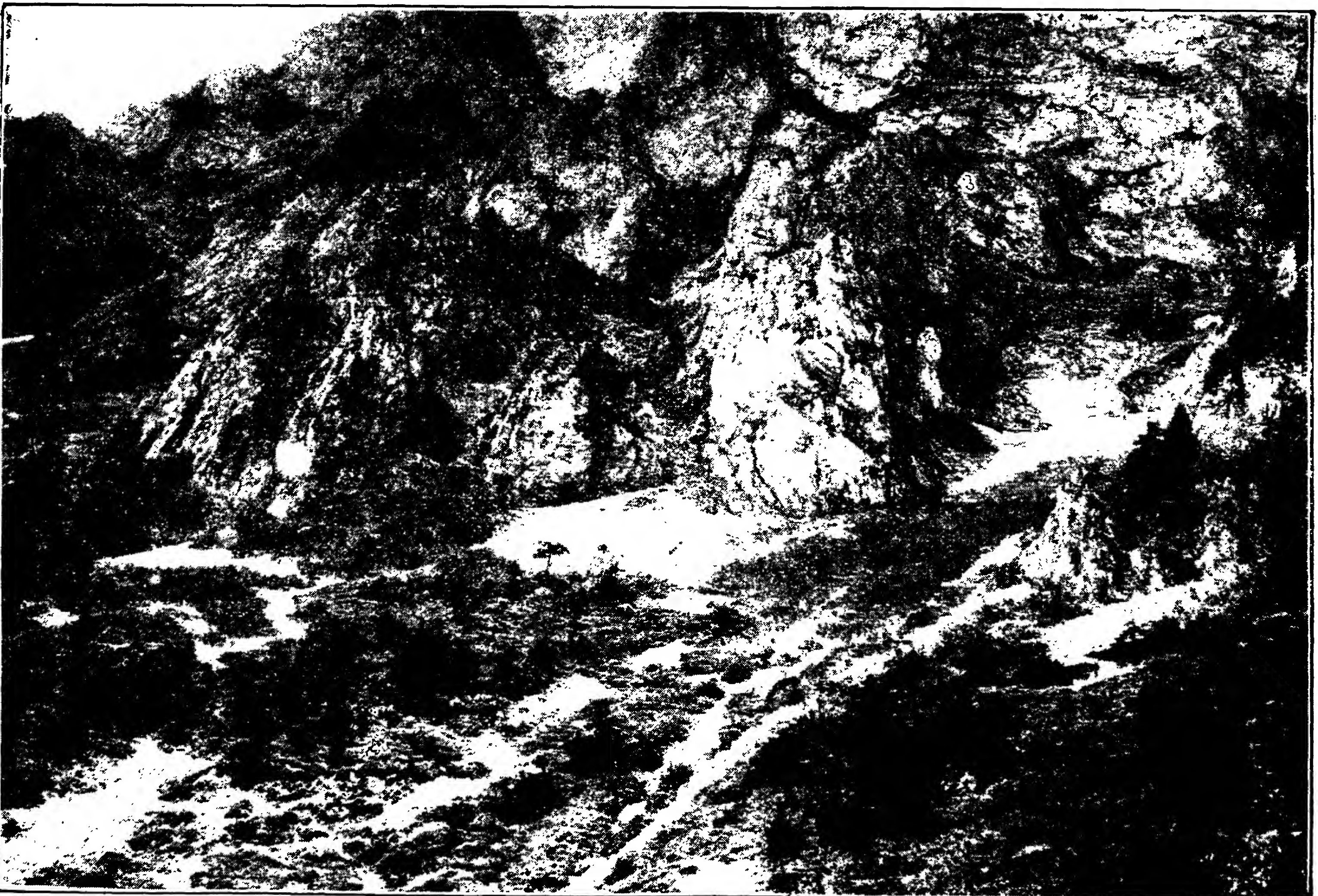
Као долине и падине и вртаче су на јужној страни Ртња постлакустријске, дакле младе, створене од плиоцена до данас. Падине су биле нормалне речне долине, као што су данашње долине Паклеша и Дуплеша, од којих се само по томе разликују што у њима нема водотека и што су мало плиће. Несумњиво су дакле постале ерозијом текуће воде онда, кад је издан била у већој висини но данас. Скоро су остале без водотека, јер је издан још у близини њиховога дна, као што је напред изложено. Дуплеш и Паклеш се од ових падина по томе разликују, што им је дно још у нивоу издани и зато имају сталне слабе водотеке. Пошто дно већине „падина“ није издубено до пешчара а већ су остале без водотека, то је вероватно да ће се карсна издан још спуштати у дубину, а по дну падина ће се почети стварати вртаче; у неким падинама је тај процес већ започео. „*Падине*“ *без вртача* прећи ће дакле са спуштањем издани у карсту у „*падине*“ *са вртачама* или у *низове вртача*, које су издубене у вијугавој старој долини. Последњи је случај потпуно извршен у лелићском карсту Ваљевског Округа, где су скоро све падине претворене у низове вртача. Исти је случај и на северним странама Бељанице.

Ј. Цвијић

СУМЊИВИ ГЛЕЧЕРСКИ ТРАГОВИ НА СУВОЈ ПЛАНИНИ.

Има појава на основу којих се може претпоставити да је Сува Планина у глацијално доба била заглечерена. У западним деловима Балканског Полуострва нађени су глацијални трагови на нижим висинама од Суве Планине, а у Србији има их (на Копаонику, Голији) на висинама, које одговарају Сувој Планини. Даље велики вијугновити наноси у долини Нишаве, које је Д-р Ј. Цвијић опширно изложио,[1] указују на то, да су највиши делови оних планина, које окружују горњи слив Нишаве (Сува и Стара Планина), могли бити заглечерени. Даље је Д-р Ј. Цвијић у Големом и Соколовом Камену запазио облуке, „сличне глацијалним“.[2]

[1] Нови резултати о глацијалној епоси. Глас. LXV, с. 204, 278—279.
[2] Гласник Српског Географског Друштва. Год. I, св. I, с. 94—95.



Фот. Р. Т. Николић.

Са Суве Планине

Облук са снежаником (1652 м.) и долинице с десне стране испод облука. Налази се с леве стране од долине код Пет Рида над Ракитовом Главом.

Hochgebirgsformen mit Firnflecken auf Suva Planina (in Südostserbien).

Све то даје повода мислити на глацијацију Суве Планине, али ради дефинитивног закључка о томе питању, пресудна су проматрања гребена и долина у одсецима Суве Планине, који до сада нису испитивани у глацијалном погледу.[1]

Ради лакшег прегледа гребена и одсека Суве Планине, могу се у њој издвојити ови делови: 1. *Трем* и *Големи Камен.* 2. *Костадинка* са *Самовилским Ридом.* 3. *Рожанац* и *Дивна Горица.* 4. *Соколов Камен* и *Мосор.*

Трем (1822) и *Големи Камен.* — У овоме делу Суве Планине одсеци достижу највећу висину, до 450 м. Долине у њима јесу под точилима, која спадају у ред највећих точила Суве Планине; из њих полазе изворни краци *Јеловице, Радишевице* и других левих притока Црвене Реке.

Под самим Тремом према *Крновој Падини* и *Клађу* находи се извориште Радишевице. Долине њених изворних кракова јесу под точилима, уске, ступњевите, са улегнућима у виду облука, сличних глацијалним; у највишим деловима су неприступне и местимице као жлебови. Између њих су у доњем делу гребенасте косањице са оштрељима и стрмих стеновитих страна. Од тих долина је особито карактеристична једна изнад Крнове Падине, којом се из шумске зоне улази у одсек (почиње на вис. 1359 м.) код места *Пет Рида,* где је пет кречњачких остењака с обе стране улаза у ту долину. Долина је при улазу код Пет Рида уска (на 10 мет. ширине), а по том се шири и у залеђу се завршава пространим облуком. Тле је долине ступњевито. Прва три одсека, идући од Пет Рида уз долину, висока су по 1·5 м. Код другог и трећег одсека има стена особито уравњених и глатких. Трећи је одсек на вис. 1384, потпуно заграђује долину, само је на једноме месту прокинут; од претходног је на даљини за 40 м. Тле је долине под стеновитим ситним материјалом од распадања. На њему је (1397 м.) један кречњачки остењак стрмих страна а по површини заобљен. Одсеци с обе стране долине јесу у виду високих стеновитих зидова. Даље уз долину раван је долине стрмнијег пада, по њој се види нова линија точила, а стара су под вегетацијом. За тим се опет у долини (на вис. 1432 м.) јавља стеновит одсек (од 13 м. вис.), у коме су стене уравњене; раван је још стрмијег пада и под точилима, а по том на вис. 1495 м. постоји стеновит одсек од 9 мет. а даље уз долину је облук, сличан глацијалноме. Над њим је Трем. Експониран је С.И-у. Дно му је стрмога пада. Широк је на 350 мет. Стране су му стрме као зид, голетне и неприступне. Облук се левкасто завршава и претходним одсеком продужава се у долину са поменутим ступњевима. Под самим одсецима у овоме је облуку био (17. V. 1912) омањи снежаник од 4 м.[2] (на вис. 1509 м.). Дном облука има стена уравњених, а по странама залеђа виђају се овеће стеновите партије, склоне оброљавању. С обе стране ван облука има омањих улегнућа, а и изнад одсека (на 55 м.) у залеђу облука находи се у продужењу долине омање улегнуће, а над њим и друга до испод саме ивице гребена, који је последњим улегнућем прокинут у облику U. Тиме је долина у крајњем, највишем делу прокинута, није једноставна. Скупа одсеци и улегнућа над овим облуком до саме ивице гребена износе на 330 м.

[1] То је било главно тежиште мога рада у екскурзији маја 1912 г., када сам се у више праваца пео на гребен и обишао долине у правцу говово свих точила под Тремом, Големим Каменом, Соколовим Каменом и Костадинком.

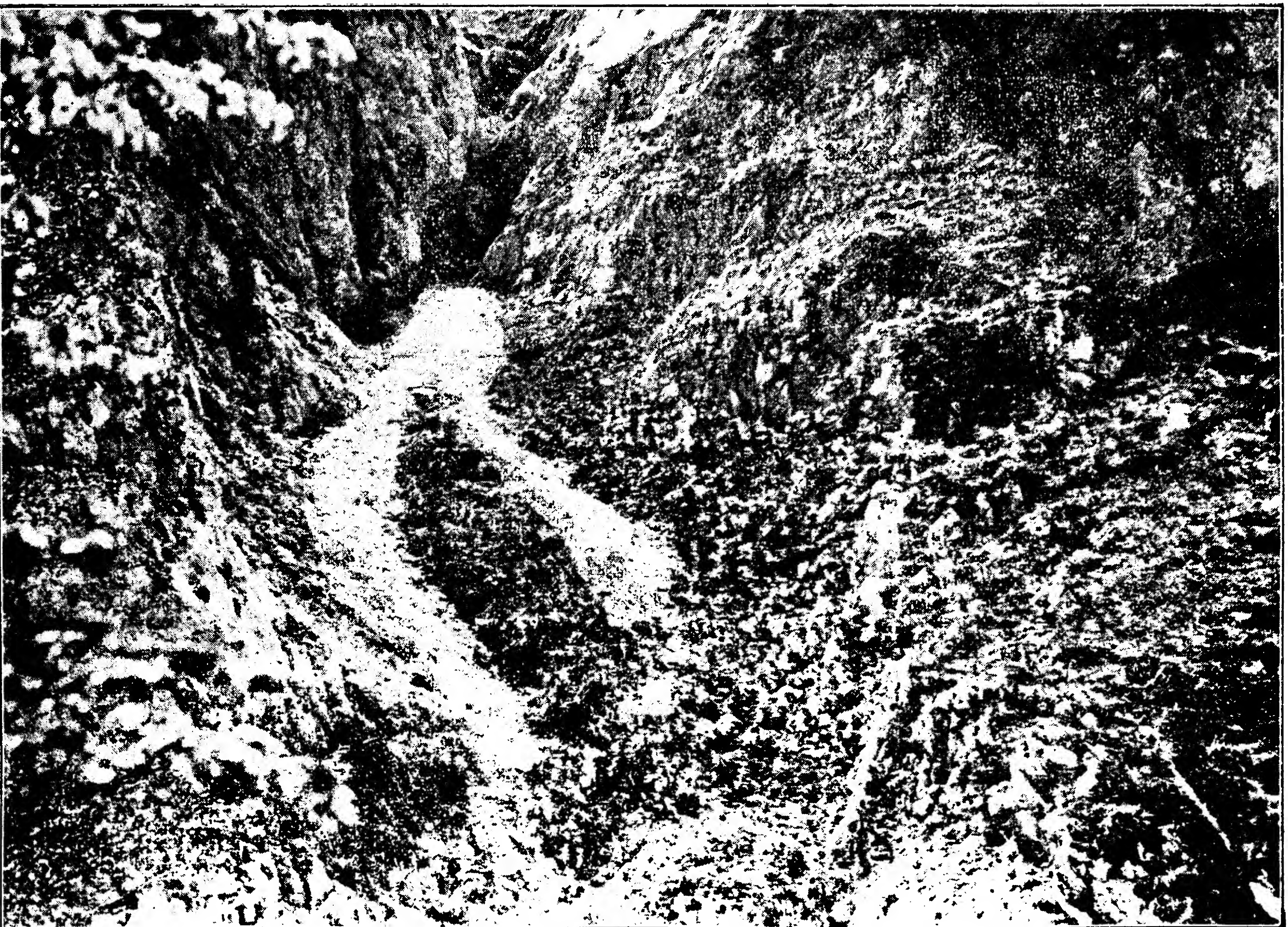
Овој је долини у свему слична друга одмах до ње с леве стране. У доњем делу према шумској зони завршава се левкасто, ужим стеновитим излазом, одакле се кроз шуму пружају точила веће ширине; нагиб је блажији, испод њих је *Ракитова Глава* (шума). У продужењу уз долину јављају се ступњеви, жлебови и облук у залеђу. На вис. 1507 м. постоји уравњен стеновит остењак веће површине, а још даље (на вис. 1519) на сред долине је шира стеновита партија, с чије обе стране у црнкастој земљи под травом има ситног стеновитог материјала (као шљунак речни), који је ћошкаст и уравњен, те би се могао сматрати, да је моренски, али за то нема других сигурних доказа. Даље уз долину настаје типски стеновит одсек (од 8 м. вис.), па онда опет стрм нагиб тла долине и за тим се долина сужава у ступњевит уски жлеб који је неприступан, изнад њега је простран облук, у чијем се залеђу до ивице гребена находе друга омања улегнућа у виду облука. До тога пространог облука може се једва успети мучним обилажењем с леве стране. Дно му је стрмога пада, покривено ситним стеновитим материјалом од распадања, обраслим травом, а по њему има и нових точила. С десне стране у њ излази кратка стеновита долина, чије су стране као зид, 8—10 м. висине, а раван јој је стрмога пада; даље се на више иста долина шири и рашчлањује, по тлу има ступњева, а у залеђу је стеновит одсек од 160 мет. С леве стране од излаза ове долине у облук био је (30. V. 1912) у овоме пространом облуку снежаник на вис. 1652 м. Толика је и висина дна овога облука. Експониран је СИ. Стране су махом високи, голетни, као зид прави стеновити зидови, местимице има подова, обраслих травом или боровима. Одсеку залеђу је на 35 мет., а са стране на 90—120 м.

Даље према С.З. од ове долине постоји друга под точилима, која су такође над Ракитовом Главом. Поток ове долине је изворни крак Јеловице. У челенци ова се долина рачва у три. Точило без прекида уз долину траје до вис. 1532 м. Одатле почињу стеновити одсеци и рачвање у долине, које су као жлебници; десна је долина у челенци више заклоњена и у њој има типских одсека и подова, ступњевита је до крајње ивице гребена.

С леве стране од те целокупне челенке постоји долина, која такође припада претходним точилима; у њој је ступњевитост боље изражена но у долини централног и левог крака претходне челенке.

У идућој долини даље на С.З. од претходне такође се примећује ступњевитост, а за тим постоји омања долина, чија су точила незнатна, али су ступњеви долине јаче изражени. Она припада десном изворном краку Јеловице. Стеновите стрмнине уз ту долину почињу од вис. 1532 м. Први одсеци ступњева, идући уз долину, високи су 2½ до 3 мет. С леве стране од те долине постоји друга долина, у чијем су залеђу високи једноставни одсеци, на којима ближе гребену има неприступних подова. Од ове долине па даље на С.З. до долине *Зајче Струге* има под гребеном извесних облука, сличних глацијалним цирковима, али долине нису ступњевите, махом су једноставни одсеци, а и точила нема. Од Зајче Струге ка Гробу (1372 м.) у одсецима нема никаквих облика, који би опомињали на глацијацију тих делова Суве Планине, који су знатно нижи од претходних.

Као те долине од Трема и Пет Рида према С.З. исте су готово и оне од Трема и Пет Рида према Ј.И., ка изворишту Црвене Реке, нарочито оне под Големим Каменом.



Са Суве Планине. Фот. Р. Т. Николић.

Једна жлебница у правцу точила с леве стране Пет Рида; ту је долина неприступачна и даље се над тим жлебом налази облук са снежаником (1652).

Eine Rinne mit Schuttmaterial auf Suva Planina (in Südostserbien).

Прва таква долина десно од Пет Рида јесте изнад Клађа, припада сливу Радишевице. Њена су точила пространа и стрмога пада. У горњем делу покривао их је снежаник (17-V-1912), изнад којег (од 1591 м.) на више долина вијуга у виду жлеба. Точила и снежаник су с леве стране ограђени стеновитим зидом на 50 м. дужине, а 3—4 м. висине (на вис. 1931), такав се стеновит обод види и с десне стране точила. Снежаник је (17-V-1912) био дуг испод излаза из долине на 120 мет., а широк до 60 мет., дебљине местимице 1·5—2 мет., а испод излаза из долине $2^{1}/_{2}$ мет., а где где и 3—4 м.[1] На више долина кривуда и била је неприступна због снега. Осим те долине, која је с десне стране у залеђу ових точила, постоји друга до ње, а у крајњој с леве стране постоји и прераст. Испод прерасти према точилима ка излазу долине постоје два одсека. Изнад одсека под ивицом гребена има облука, којима почињу те долине.

Одатле према Ј.И. постоји друго омање точило, у чијем се залеђу такође виде ступњевите долине. Од њега десно је друга долина и у њој *Мало Точило*, у чијем залеђу под ивицом гребена има омањих облука.

Од Малог Точила с десне стране находи се *Големо Точило*, које је под одсецима Големога Камена. Одсеци изнад Големога Точила јесу једноставни, стрми и неприступни. С десне стране постоји над точилом једна ступњевита долиница, а у највишем делу одсека под самом ивицом гребена има улегнућа у виду облука, а и ступњевитост је приметна, нарочито под главним врхом Големог Камена.

Испод Големога Точила, где престаје гора, а почиње култура с леве стране долине През'да има крупног и ситног кречњачког материјала, који захвата већи простор и сав је на подлози од црвеног пешчара. Материјал је без реда растурен, а нарочито по косањици између Острог Потока и През'да. С леве стране През'де пут води преко тога материјала. Он је у правцу Големога Точила, предваја га од истог садања шумска зона.

Према свему томе овај део одсека Суве Планине под Тремом и Големим Каменом одликује се долинама, у којима има *ступњева* и *облука,* сличних глацијалним. Ступњеви су особити, какви се не виде у осталим деловима Суве Планине, као ни облуци, какви овде постоје. Дно им је јачег нагиба, а стране им чине стрми одсеци. Од њих се разликују, свакако у вези са геолошким саставом, снежаничка улегнућа у кристаластоме терену и црвеноме пешчару каква се виде на Стрешеру, Црнооку, Старој Планини. То даје повода, да се мисли на глацијално порекло тих облука и ступњева, али недостатак осталих глечерских трагова (моренских бедема и др.) не допушта сигуран закључак о томе. Недостатак осталих глацијалних трагова могао би се објаснити и утицајем карсних процеса, који су деформисали извесне глацијалне облике (циркове и др.). Уз то треба имати на уму орографску особину долина у одсецима Суве Планине, које су веома стрме, као да висе, те се моренски бедеми, и да их је било, нису могли одржати. Али треба имати на уму и јак утицај снежаничке ерозије у доба глацијалне епохе. Тај се рад снежаничке ерозије наставља и данас, јер су сви облуци и улегнућа под

[1] Када сам се понова ту пео, 30-V-1912., од снежаника је остао био мањи део при излазу долине из одсека, а на више је долина била до краја испуњена снежаником. При излазу долине, чије су стеновите стране високе 7—8 м., могао се видети само један ступањ.

снегом до конца маја. 16. маја 1912 год. у облуцима под Тремом и Големим Каменом могло се видети на 20 снежаника, без обзира на многе омање.

Остали делови Суве Планине разликују се пластиком својих долина од оних под Тремом и Големим Каменом, нарочито неки.

Костадинка. — Костадинка чини засебан, мањи комплекс, који се висином (1761 м.) и у многоме једноставним одсецима издваја као самосталан. Од Големог Камена је предвајају долине *Гушавац, Скок* и *Брачи Дел*, а с десне је стране дубока и пространа долина *Младенова Падина.* Под одсецима Костадинке постоји *Широко Точило*, које је великим делом обрасло гравом, а по средини је линија новог точила, нов материјал распадања. Доња ивица те заравни је на вис. 1532. Испод Широког Точила настаје *Белоободска Падина (Бела Вода).* Горња ивица Широког Точила је на вис. 1599 м., а на тој висини почињу и први одсеци с десне стране точила.

У највишем делу Костадинке под ивицом гребена постоје кратке ступњевите долинице, сличне онима у Големом Камену и Трему, а има и облука. Нижи делови одсека су једноставни и неприступни као и долине, које их у виду процепа просецају, изузев само једну с десне стране, која је ступњевита, доле ужа а идући на више шири се у виду облука.

С леве стране Костадинке према С.З. постоје неколике ступњевите кратке долине са облуцима у почетку. У непосредној близини Кастадинке постоје три такве долине, поређане једна до друге, свака за се самостална. Од њих даље према С.З. постоји један особит облук у почетку једне од долина, које су с леве стране косе *Голубановци.* Експониран је С.И. У њему је било заостало снега (18-V-1912). Неприступан је одоздо, идући уз долину. До њега је друга долина лево, којом се може изићи на гребен. У њеном је почетку облук, чија је висина дна 1713 м. Овај је облук простран и подсећа на глацијални цирк. У њему има омањих снежаничких, плићих улегнућа. У њему је било снега (18-V-1912). Експониран је С.И., одсеци у залеђу су високи на 15—20 мет.

На Ј.И. од Костадинке одсеци су Суве Планине нижи, само под ивицом гребена има местимице омањих облука као на пр. у залеђу *Младенове Падине*, од које према Ј.И. одсеци носе назив *Самовилски Рид.* У одсецима Самовилскога Рида постоје три лепо изражена облука, који одговарају глацијалним цирковима. Испод једнога је (трећи с десне стране) ступњевита долина, ступњеви су у виду подова. Прва два облука с једне стране експонирана су С.И-у. Између другог и трећег облука постоје два полуоблука. Од та три облука према С.З. до залеђа Младенове Падине гребен је исте висине и одсеци су једноставни, без облука.

У одсецима Суве Планине с десне стране Црвене Реке има облука у ***Рожанцу*** и ***Дивној Горици***, који су највиши у том делу Суве Планине (Дивна Горица 1485 м.). Њих помињем према посматрању са супротне стране.

У Рожанцу под највишом ивицом гребена постоје три мала облука. У ономе под централним највишим делом Рожанца запажа се слаба ступњевитост (три ступња).

У Дивној Горици под централним највишим делом постоји облук великога пространства, у многоме подсећа на глацијалне циркове ; али се испод њега не запажа ступњевитост долине, нити има каквих степенастих улегнућа у залеђу облука као што је случај код оних под Тремом и Големим Каменом.

Фот. Р. Т. Николић.

Са Суве Планине.

Један типски цирк, С.И.-у експониран; дно цирка стрмо и без моренског материјала.

Ein Kar auf Suva Planina (Südostserbien).

Од тога облука с леве стране према Преслону, који предваја Дивну Горицу од Рожанца, постоје још два мања облука, а с десне један мањи.

У свима тим деловима Суве Планине, а нарочито у одсецима Трема и Големог Камена, виде се врло често овални и тамни отвори пећина. То су махом омање кратке пећине, окапине или дупке.[1]

Соколов Камен и Мосор. — У гребену Суве Планине на С.З. од Трема Соколов Камен чини засебан комплекс. По висини (1673 м.) и по своме положају, јер је између два превоја, *Гроба* и *Раскрсја*, он је јако издвојен и самосталан. Јужне су му стране, према Заплању, плећате; на њима је само једно овеће улегнуће у виду облука, који је био лежиште снежаника, а северне су му стране стеновити ескарпмани, чија висина под централним, највишим делом достиже на 270 м. И у њима су долине са точилима и стрмога пада, али су готово све (изузев једну) приступне до саме ивице гребена. Почињу облуцима, какви се виде и у осталим деловима Суве Планине, али нису облуци особито развијени нити долине особито ступњевите, изузев изгледа једну, која је због одсека на више неприступна (пењање уз ту долину треба покушати обилажењем). Ради примера поменућемо неколике долине Соколова Камена.

У северозападноме делу Соколова Камена облука има у почетку изворних кракова *Пољанске* и *Пољске Реке*, левих притока Студенске Реке. Од извора *Корубе*, који је на вис. 820 мет., па на више долина Пољанске Реке рачва се у три долине, које полазе из омањих облука, нарочито десна крајња долина, чији је облук сличан глацијалном цирку. Све су те три долине стрме, уз њих на више иду точила, најдаље уз десну долину. Први одсеци у долини десног крака Пољанске Реке налазе се на вис. 1380 м. Даље за 25 м. настаје други одсек, у коме је приметан стеновит олук 8—12 м. дужине, а по том и трећи висок на 15 м. са незнатним степеницама. Даље настаје дно (1652 м.) поменутог облука, који је незнатног пространства и стрмога нагиба; по њему има ситног буковог шибља. Висина одсека у залеђу облука јесте 7 мет. Облуком почиње и она долина, чији је поток лева приточица Пољанске Реке, улива се испод извора Корубе, нешто више од крајњих кућа Г. Студене. Он је у *Карличком Камену* од којег се према С.З. пружа Мосор, у чијем билу даље према С.З. нема снежаничких облука.

Од изворишта Пољанске Реке према Ј.И. у Соколову Камену постоји извориште *Пољске Реке*, у коме такође има облука, сличних глацијалним цирковима. Облуци су омањи, неки на 250 м. ширине. Са свих су страна окружени одсецима. Разликују се од облука и долине Пољанске Реке тиме, што су ови облуци и долине испод њих покривени ситним кречњачким материјалом, који је очуван, сав је у црнкастој земљи, по величини одговара материјалу точила; туда има комада ћошкастих са уравњеним површинама, истоветни са материјалом моренских бедема у глацијалним цирковима. Преко њега налази се новији материјал од распадања кречњака, исти по величини са претходним.

Први од тих облука, од изворишта Пољанске Реке према Ј.И. слабо је развијен. Експониран је С.И-у. Висина дна је 1552, а одсеци у залеђу

[1] Неки су од ових отвора неприступни, до неких се може прићи само помоћу летви, а до неких се може прићи, али не може сићи (у Костадинки), каквих места има врло често у одсецима Суве Планине.

високи су на 45 мет. При дну овога облука има у подини стена уравњених, готово глатких. Дно облука од овог с десне стране, високо је 1538 м., а одсеци у залеђу високи су на 60 мет. Са блиским трећим облуком, који је исти као овај, у вези је преседлином на кршној коси с десне стране облука. Дно му је обрасло травом и под ситним буковим шибљем; у одсецима у залеђу има преседли и врхова, а и с обе стране облука постоји по једна преседлина, која спаја овај облук са оба суседна. Четврти је облук са боље израженом конфигурацијом једног глацијалног цирка. Његова долина иде у правцу главне долине Пољске Реке. Пети је облук сличан претходнима. Експониран је С.И-у. Уоквирен је одсецима. На десном крилу је остењак *Соколов Камен,* каквих, само нешто мањих, има на истој косањици око 7. Дно је овог облука доста стрмна нагиба, висине 1522. У нижем делу дна (1511) у подини има уравњених глатких стена, а с обе стране су стеновити одсеци, прави и као тестером престругани. Одсеци у залеђу су на 80 м. високи. По стрмоме дну облука у земљи хумусној (црнкастој) има ћошкастих и уравњених стеновитих комада, какви се налазе у моренским бедемима глацијалних циркова; по величини одговарају материјалу точила. То црнкасто земљиште са таквим стеновитим материјалом обрасло је травом (здравцем). По дну овога облука има изолованих стеновитих остењака, чије су стране у правцу пружања долине као зид праве.

Такво је залеђе са облуцима и осталих долина, које се находе у ескарпманима Суве Планине на Ј.И. од предходних. А и долине су испод облука истих особина као и претходне. Само се једна над *Белишом* завршује у нижем делу ближе шуми неприступним одсеком. У њему има особитих плитких, а ширих олука

У одсецима Соколова Камена *нема по улегнућима снежаника,* који би се дуже одржали, као што је случај под Големим Каменом и Тремом, од којих заостаје и висином. У мају 1912 год. у одсецима Соколова Камена није се могао видети ниједан снежаник, а под Тремом и Големим Каменом било их је на 20.

Испод одсека Суве Планине пружају се долине, дубоке и пространих страна, обрасле гором као и косе („трапови") између њих. Испод шумске зоне у правцу тих долина с обе стране њихове, где почиње култура, јавља се шљунковити кречњачки материјал, који би могао одговарати флувиоглацијалном. Поменут је у През'ду, а има га и под Соколовим Каменом, где испод извора Корубе, чини саставни део заравни *Пољане.* У долини те реке запажа се до изнад првих кућа села Г. Студене.

Р. Т. Николић.

ШАВНИК

ВАРОШИЦА У ДРОБЊАКУ.

Поред неколико вароши и варошица у Црној Гори старијега постанка, као што су: Бар, Улцињ, Цетиње, Ријека (Обод), Жабљак и Подгорица, има их неколико сасвим нових. Међу овим новим варошицама, а то су: Данилов Град, Андријевица, Жабљак дробњачки, Шавник, Горанско, Велимје, Грахово

и друге, Шавник је једна од најстаријих. Он је основан 1861 године. Интересантан је по томе: 1. што је варошица сама по себи постала; 2. што су је основали не мештани него странци, чија су знања сељацима најпотребнија и 3. што је један од оснивалаца још жив.

Шесетих година прошлога века један је део Дробњака, источни и јужни, био под Црном Гором, а један још под Турском, западни и северни. Граница између ова два дела није била тачно повучена, и место где је данас варошица Шавник било је у тој неутралној зони. Место је било пусто, ненасељено и нико се за њ није отимао. Једни су рачунали да то земљиште припада манастиру биовском, који је био у црногорској граници, а Добросељани и Петњичани сматрали су да то припада њиховим удутима. Дакле, као што се види, нити се знала држава, нити село, нити приватна личност, којој припада место, где се варошица подигла.

Шавник је на 867 м. надморске висине а на ставама реке Шавника и Буковице. Место се састоји из три терасе: равнице код школе, Горње пијаце и Доње пијаце. Висинска је разлика у терасама између Доње и Горње пијаце 9 метара, а између Горње пијаце и равнице код школе 13 метара. Терасе су мале површине и њих је створио Шавник а не Буковица. Преко Буковице, а према варошици, налазе се две тераее: Беришина Лука и Испод-луке. Ове је терасе створила река Бијела и оне су много веће од оних првих. Цео је простор до почетка грађења кућа био обрастао врбом (шавицом, од чега је и дошло име Шавник) да се кроза њ није могло проћи. Чак су се по тим врбљацима крили хајдуци и ускоци.

Шавник се налази скоро на средини племена и он је најниже насељено место у Дробњаку. Реке Буковица, Бијела и Петњица са Шавником проструга́ле су дробњачку површ, однеле трошни материјал и створиле речне долине са неком врстом кањона. Ови су кањони дубоки 350 до 400 метара и ма откуда се прилазило Шавнику, мора се спуштати низ велике стране. Због овакога положаја у варошици је клима блажија но у племену. Нити пада снег, нити има ветрова и мећава, нити су хладноће као по племену а међутим су с јесени и с пролећа кише врло бујне и плаховите. Летње су врућине дуготрајне и врло велике. У осојним местима сазру крушке и шљиве а по просојним могла би и лоза да успева и ако је толика висина.

У данима око равнодневица у Шавнику се рађа сунце два пута дневно. То долази због великих и пространих речних долина и високих брда[1] која опкољавају варошицу. У јутру се сунце појави иза Биоковске Кравице, па пређе долину реке Бијеле, и око два сата после подне зађе за Градац. Око 3 и по сата опет се сунце појави на простору између Градца и Војника и пред вече залази за Војник.

Речица Шавник, која је дугачка $1^1/_2$ км., позната је са своје „мукавице". Шавник се може назвати млинска река, јер на њему има које млинова које млинских закопина око 14.

Кроза Шавник од најстаријих времена води широк каравански друм. Овај је друм спајао Никшић и Брезницу (Пљевља) а био је део пута Ду-

[1] Са И. је Кравица, са Ј. Туњемир и један део Граца, са З. Војник, са Ј.З. Турија, са С. Бољ, Луњево Брдо и Драосињ.

бровник—Требиње—Никшић и Никшић—Брезница. Пошто је пут прелазио преко бујних планинских река, то су се подигли камени мостови, на Бијелој *Одов Мост* и на Буковици, поред саме варошице *Велики Мост*. Одов Мост је мањи и баш се ове године преспао за колски пут, а мост на Буковици је много већи и можда је један од најстаријих мостова на Балканском Полуострву. Он је византиска а можда и римска грађевина. Свод му је прави полукруг, ноге су му у греде усечене, начињен је од сиге (бигра) а обложен је венцем тврдога кречњака. Прича се да му се свод није никада кварио нити што оправљао.

До грађења првих кућа на реци Шавнику су била два сеоска млина: на глави реке превишки а близу ушћа петњачки. Осниваоци су варошице Шавника Мишур Контић и Лука Ђуровић. Они нису Дробњаци, но је Мишур Пјешивац с Повије од Контића, а Лука од Ђуровића из Брда са Сретње (Ових истих Ђуровића има и у селима: Грлићу и Вишу).

Мишур се са својом породицом иселио од зулума никшићскога око 1859. године, дошао у Дробњак и ту остао код Томића на Превишу да ради. Томиће је (попа Милована и Божа) окумио и код њих се настанио. Почетком 1861 године дође данашњи поп Лука са мајком, сестром Мишуровом, ујаку на виђење. Тада му Мишур као човек старији, искусан и бистар, саветова да остане код њега, да начине мало хана у Шавнику и вели да ће ту добро радити, јер је то средиште племена. Још је ту раскршће путева, главни мостови на рекама, зборна главица за цело племе и као нека назови граница између Турске и Црне Горе. Лука, као млад човек, који је слабо имао што и у Сретњој, пристане на савете ујакове и одмах приступе послу. Прво су у договору са Радом Шујовим Караџићем окрепили и обрнули млин Петњички и у њему отворили механу и дућан. Посао им пође за руком те исте 1861 године, уз међудневицу начине кућу на самом ушћу Шавника у Буковицу. Кућа је била приземљуша и сувомеђа а покривена ржаном сламом и кровином. Имала је једну собу и велико огњиште-предсобље, које је у исто време било и дућан. И то је била прва кућа у Шавнику.

За овима је начинио малу кућицу од сувомеђе и кровињару Ђоко Радуловић (врњак) туфегџија из села Прогоновића из Љешанске Нахије. Ђоко је био дошао мало раније у Дробњак и као путник, пушкар ишао из села у село те оружје оправљао. После Ђока начинио је кућицу са вигњем Ристо Ивановић, ковач, из Пљеваља. Тако, дакле, прве три куће, које су подигнуте у Шавнику, биле су: механа са дућаном, туфегџиница (за поправку оружја) и ковачница.

1863. године почео је прву приватну кућу да зида у Шавнику Тринко Томић са Превиша на Пекињи. Највише је кућа подигнуто између 70. и 80. година прошлога века, када је Дробњак био најбогатији. Школа је у истом месту подигнута за цело племе 1869. године. Претеча ове школе била је основна приватна школа на Превишу од 1864. године. Ова је превишка основна школа прва у новодобивеној Црној Гори. Њу је отворио и учитеља довео Божо Томић. Први је учитељ био Јано Костић из Пљеваља, старином Дробњак. Ђака је било 84 и плаћало се учитељу по две плете (цванцика) на ђака на пола године. Учитеља је село хранило ревеном.

Фот. Св. Томић.

Шавник, варошица у Дробњаку

Šavnik, ein Marktflecken, im Gebiete Drobnjak (Montenegro).

Шавник (Šavnik) Фот. Св. Томић.

Како су од Дробњака прво Превишани почели да граде куће у Шавнику, то се он сматрао у почетку као неки заселак превишки и Шавничани су били са Превишанима у чети и парохији. Сада већ тако није. Дробњак се намножио, искључиво прираштајем, и поделио у три капетаније и три баталиона: дробњачки, ускочки и језерскошарански, те су због тога и Шавничани издељени по разним четама околних села.

Данас у Шавнику има 32 куће за становање са 46 домаћина и 233 становника. Има 12 дућана, 5 механа и 2 хлебарнице. На реци Шавнику има у 5 зграда 13 витлова и 5 ступа. Осим школе, која има четири разреда у 2 оделења и 2 учитеља, од државних установа има још: капетански суд, обласни суд, пошта, телеграф и телефон и војна бригадна команда. Сада се довршава и колски пут, који везује Шавник са Никшићем, односно са целом мрежом путова у земљи.

Околина је Шавника врло лепа и пријатна. Изобиље воде, високе планине, дубоке речне долине, шуме и горе, све даје варошици неки романтични изглед. Реке су богате пастрмом и липљеном, шуме зечевима и лисицама а у Тресковљу и Драосињу сусретне се врло често и по који медвед.

Св. Томић.

ВИСОКЕ ПОВРШИ И ГЛАЦИЈАЛНИ ШЉУНЦИ НА БЈЕЛАШНИЦИ.

Године 1899. *Пенк* се пео на Бјелашницу и испитивао на њој глечерске трагове. Под врховима Бјелашницом (2067 м.) и Влахињом (2057 м.) нашао је циркове на чијим је излазима опазио сумњиве бедеме. На основу тих проналазака и на основу терасираних шљункова на Гркарици (1184 м.) извео је закључак да је Бјелашница била зглечерена и да је снежна линија била висока 1800—1900 м.[1] Доцније је Грунд под Бјелашницом нашао подинску морену на висини од 1800 и 1770 м. затим најдоњу крајњу морену на висини од 1680 м., а шљункове који су пореклом из овога цирка у Бабину Долу (1260 м.). У цирку под Влахињом нашао је остатке од подинске морене на висини од 1745 м. а на 1770 м. један лук од бедема крајњих морена. На основу тога одредио је снежну линију за целу Бјелашницу на 1780 м. Поред тога мисли да шљунци на Гркарици потичу из цирка под Влахињом.[2]

Године 1912. пео сам се на Бјелашницу, нашао сам нов цирк на њеној источној страни и утврдио да се шљунци, који су опажени на Гркарици, јављају у много већим размерама, и да је њихово распрострањење везано за делове површи од 1200—1300 м, коју ћемо звати *радобољском површи.*

На Бјелашници се јасно разликују *две високе карсне површи.* Виша површ, од 1600 до 2000 м., заузима североисточни део Бјелашнице. Изерена у правцу север—југ, потпуно гола, посута комадима од распанутих кречњака и танким слојем црнице одликује се знатном множином пространих, стрмих и стеновитих вртача, које се на дну претварају у бездани и пећинске ход-

[1] Bericht über das XXV. Vereinsjahr 1898/99 erstattet vom Vereine der Geographen an der Universität Wien. c. 94—95.

[2] Dr. Alfred Grund, Beiträge zur Morphologie des dinarischen Gebirges, Geographische Abhandlungen, Band IX, Heft 3, c. 130,

нике, и које су 10.—15. јула 1912. већином у себи имале снежанике. Ова површ преставља део највише динарске површи, која је запажена скоро на свима динарским планинама с висином од 2000 м.

Друга површ, 1200 до 1350 м. висока, изерена према југу, покрита знатним слојем земље, мање стеновита, и с мањим бројем плитких карличастих вртача, обрасла травом и местимице шумом, преставља највишу област до које су допрле њиве и ливаде, и уједно преставља главну област хумњачких и босанских станова на Бјелашници. Она се јавља, у мањим димензијама, у многим босанско-херцеговачким планинама на јадранско-црноморском развођу. Од тих су, поред ове, најважније Чолаковића Долови на Височици,[1] Тисовица на Пређу[2] и Поља међу Враном и Чврсницом. За прву и другу карактеристично је то што су преставља̂ле корита дилувијалних глечара, а за трећу што су на њеним ивицама сталожене морене глечера с Чврснице и Мухарнице.[3]

Радобољска површ на Бјелашници увлачи се, донекле уздигнута и поремећена, на више места у вишу површ, тако да је на два места пресеца, чинећи уже, издужене и јако скаршћене планинске превоје, дуж којих се врше главна сточарска кретања на Бјелашници. Такви су ови превоји: Велико Поље—Гркарица, Иванов До—Дуго Поље—Коњушки До—Јагодни До и на послетку Крна Јела—Крошње—Мртвање. Делови те површи јављају се у области између Бјелашнице, Височице и Трескавице; ту је разорена ерозијом Ракитнице и њених притока, а поједини њени комади, као на пример Бобовчићи (1400—1500 м.) Дезојино Брдо (1380 м.) и безимени под испод Јаворка (1400—1500 м.) чине утисак тераса. Виша површ диже се из ниже увек стрмо, тако да на неким местима, (обично где је било јаче развијено дејство глечерске ерозије) та стрменитост прелази у одсеке. По Кацеровој геолошкој карти на овим подовима нема никаквих трагова од терцијерних и дилувијалних слатководних седимената.[4]

Ниски шљунци које спомињу Грунд и Пенк не јављају се само на Гркарици већ се јављају и на источном делу Великог Поља (1214 м.), затим у шуми између Гркарице и на самој Гркарици, и на послетку јављају се на источној страни Бјелашнице, у југоисточном делу Иванова Дола, у катуну Рупе (који се у карти зове Гареш) затим у Дугом Пољу и између Дугог Поља и Коњушког Дола. То су искључиво кречњачки облутци. Има их у главном две врсте. Једни су ситни као орах, а други велики као дечија глава. Ни једни ни други нису довољно углачани. Ситнији шљунак је многобројнији, чини се чак да су крупни комади све ређи што се више иде у дубину. У Дугом Пољу и Коњушком Долу на површини која је сва обрасла травом, виде се скоро само ситнији комади, у Рупама и Иванову Долу они су помешани с већим блоковима. Сви ови шљунци су махом разасути и деформисани, и у ниједном проматраном случају нисам опазио ништа што би опомињало на слојевито слагање.

Шљунци у Рупама сталожени су на изласку једног цирка који се јавља под врхом Окрило (у карти Мокрило 2027 м.). Експониран према североистоку,

[1] Д-р Јевто Дедијер, Глацајација Височице „Глас" 79 с. 187—190.

[2] Д-р Јован Цвијић, Глацијалне и морфолошке студије о планинама Босне, Херцеговине и Црне Горе.

[3] Dr. A. Grund, l. c.

[4] Dr. Friedrich Kartzer, Geologische Übersichtskarte von Bosnien und der Hercegovina. 1 : 300.000. Sarajevo 1910.

дубоко увучен у највишу планинску масу и затворен, он излази на нижу површ, која овде има облик ужег, издуженог карсног улегнућа. На излазу његову сталожен је шљунак, и то у облику мањих сочивастих главичица и попречних бедема, који су постглацијалним карсним процесом разорени. Према распореду изгледа да ће главичице представљати подинске, а бедеми крајње морене. Оне се налазе на висини од 1500 м., и захватају просторију од 1 до 1·5 км. у правцу Исток-Запад, и 0·2—0·5 км. у правцу Север-Југ. Снежна линија била је висока 1760—80 м.

Шљунци у Дугом Пољу и Коњушком Долу не показују ништа што би опомињало на моренско земљиште. Исто тако у ближим врховима није се ништа могло опазити што би опомињало на глечерску ерозију и на циркове. Кад се к томе дода и друкчији његов састав, и када се узме у обзир да он нема никакве везе с оним под Окрилом, овај материјал се може сматрати као старији од онога у Рупама. Највероватније је да је он сталожен на исти начин као и онај у Гркарици, за који је утврђено да је флувиоглацијалног порекла. Ипак и у томе случају он се мора сматрати као старији од онога у Рупама. Према томе овде би имали трагове двеју глацијација.

Преглацијална пластика је и овде била од слична утицаја на развиће глацијалног феномена као и на Височици. Нижа површ је несумњиво старија од обе глацијације. На њој се није могао развити већи глечер као у Чолаковића Доловима на Височици, јер је експонирана и отворена према Југу и Истоку. Глечер у Рупама се могао развити само зато што је од Истока и Југоистока био затворен врхом Развршћем (1564 м.).

У улегнућу Крошње—Мртвање таког материјала нема, нисам га опазио ни у јужном делу Радобоља, а северни део Радобоља нисам обишао.

Ј. Дедијер.

БАЛКАНСКИ КАРСТ И СПЕЛЕОЛОГИЈА

БЕЛЕШКЕ ЗА МОРФОЛОГИЈУ ОКОЛИНЕ ПЛИТВИЧКИХ ЈЕЗЕРА

Године 1911 пробавио сам неколико дана у Лабудовцу код Плитвичких Језера̂ и имао сам прилике, да у неколиким екскурзијама по околини језера̂ учиним нека опажања, која су, колико знам, измакла пажњи испитивача, који су се раније бавили проучавањем тих језера. Приликом вожње по Лимуну, југозападном затону Прошћанскога Језера, који допире далеко до Сужањске Драге, пао ми је одмах у очи абнормални скок у паду двеју „драга̂“ које силазе к Лимуну од Севера.

Над Виловским Врелом, карсним извором, који утиче у језеро испод стрме стене од чврстога кречњака, почиње отвор Брекине Драге, долине, која за неких 300 м. даље на С. постаје спајањем неколиких дубоких усека од виловитих потока, у то доба безводних. Дно Брекине Драге има у целој својој дужини врло незнатан пад дна у правцу к Југу, к језеру, али се над језером нагло завршава одсеком, високим око 12 м. Тај скок у профилу долине је врло оштар и јако пада у очи, а несумњиво је врло младога порекла, јер воде виловитих потока, које после киша и у време отапања снега притичу „драгом“ к језеру, нису до сад успеле да издубе оштро оивичено

корито у поменутом одсечном нагибу. И језерско дно спушта се такође стрмо у дубину за неколико метара одмах уз обалу.

Код друге, безимене „драге", нешто даље на Западу, може се запазити исти појав, само што ту скок није тако јасно изражен, јер њен горњи део има знатно већи пад него Брекина Драга.

Тај појав није могућно друкчије објаснити него сразмерно скорашњим спуштањем језерске површине за висину око 12 м. Слојеви од речног талога код Плитвичког Љесковца при јужном крају Прошћанског Језера чине терасу приближно исте висине над данашњом површином и говоре такође за оправданост овога закључка.

Код других „драга", које силазе ка Прошћанском Језеру, нисам могао констатовати тај појав, али се тај недостатак може објаснити друкчијим геолошким карактером основе, у којој је удубено њихово дно. На северно страни Лимуна заостао је прелом (одсек), сачуван у тврдом кречњаку. Воде које су текле раније Брекином Драгом пробиле су се до кречњачке основице и створиле карсни извор „Виловско Врело", и само за великих поводања теку још и површином до језера. Ти привремени токови нису до сад успели да разоре онај јасно изражени одсек, јер тврди кречњак добро одолева њиховом разорном дејству, које није веома јако, јер се на широком, поступно нагнутом дну „драге" губи њихова снага, којом су усекли себи узане вододерине у стране буквом обраслих главица у њихову изворишту. — Остале „драге" су све удубене у доломитској подлози, која много брже подлеже ерозији и зато се прелом у њихову профилу изравнао много брже. У њима и не пропадају све воде у подземне дубине, и доломит није толико пропустљив, као што то јасно показује и недостатак извора по окрајцима Прошћанског Језера, изузимајући сам Лимун.

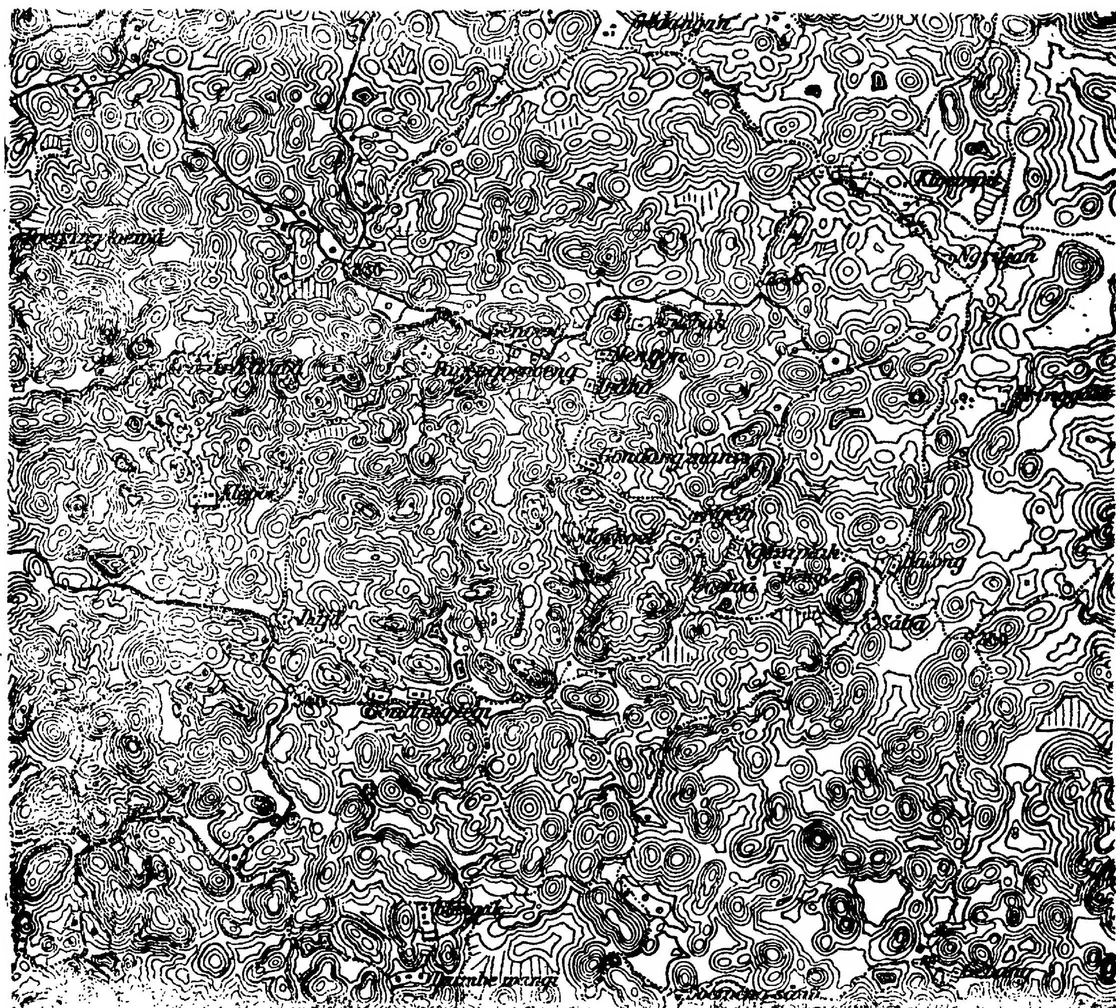
Јасан прелом у профилу долинском утврдио сам и у Галовачкој Дразн, која у своме доњем делу (ниже пута) силази врло стрмо к језеру, док јој горњи део има пад много мањи.

Нећу се сад упуштати у питања о корелацији тих интересантних појава са заравњеном површи над кањоном Коране на С. и СИ. од језера Козјака, јер сматрам, да је потребно још темељнога геолошкога разматрања најближе језерске околине, пре него што ће се моћи приступити ка заиста значајном решавању питања о њихову пореклу и развитку. У колико показују усеци крај путева и неки природно откривени профили, огромна множина ситних дислокација пролази околном страном, нарочито према средњој групи језера између Прошћанског и Козјака. Подробно проучавање тих дислокација, као и хемиског састава стена у околини језерâ, несумњиво ће дати много новога материјала за разумевање језерске генезе, која није тако проста као што би се чинило према неким тумачењима.

Д-р Ј. Данеш.

КАРСТ ТИПА „GOENOENG SEWOE" ИЛИ „COCKPIT COUNTRY"

Пре шест година предузео сам дужу екскурсију по карсноме земљишту острва Јамајке. Карсни појави су тамо врло типски и богато развијени у моћном слоју терцијерних кречњака, који је од свога стварања претрпео сразмерно мало тектонских поремећаја.

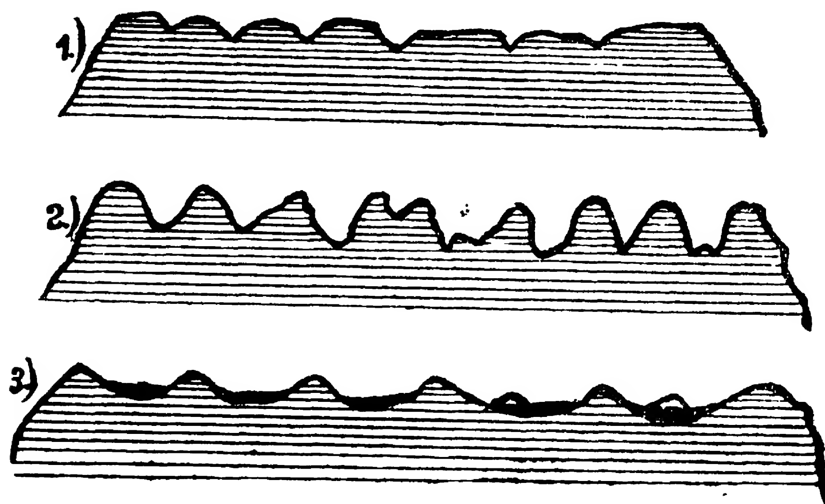


Goenoeng Sewoe, Java.
Део из карте B. XVI. Afd. Patjitan Res. Madioen.
Размер оригиналне карте 1:25.000, размер ове карте 1:50.000

Кречњачка височина Јамајке одликује се управо онде, где је била најмање изложена тектонским поремећајима, врло карактеристичним предеоним типом, који се тамо означава називом „Cockpit country“ (Cockpit = Kochgruke). То је хаос од више или мање купастих висова, који штрче из вртача и увала тако исто неправилно расутих. Кречњачки слој показује само локална одступања од скоро хоризонталног положаја. Карст потпуно истога типа имао сам прилике поново студовати много детаљније 1909 године на Јави. Кречњачка височина „Goenoeng Sewoe“ састављена је из слојева миоценске старости, а покрива површину од више него 1000 км.², непрекинуту никаквом нормалном долином. Она је при јужној обали острва на ЈЗ. од Ђокјакарте. „Goenoeng Sewoe“ значи „хиљаду брежуљака“, и тако је исто оправдан термин за тип таквога карсног земљишта као и „Cockpit country“. То је земљиште тип, карактеристичан за непоремећене области, у којима су тектоника и притицање вода из некарсних предела имали врло мало утицаја на делање и напредовање хемијске ерозије. То је дакле најчистији тип карсног терена уопште.

Првобитно равна кречњачка височина изменила се напредовањем хемиске ерозије у хаос главичастих или купастих брежуљака, одељених мрежом безводних вртача и карсних увала. Само ретко где превлађује неки нарочити правац, очевидно као последица пукотина. Поремећаја у правцу слојева има заиста доста, али су скоро сви чисто локалног карактера, а порекло им је очевидно у спуштању неких узвишења у подземне просторије, створене ерозијом.

У погледу не морфолошку старост могу се разазнати неколико разних типова. Очевидно су младога стадија области, у којима су стрми брежуљци поређани често један до другог а раздвојени су вртачама сразмерно малога обима, или су доста пута и тако повезани, да чине гребене са шиљцима, који су раздвојени безводним урезима. Разлике у висини међу врховима и дном вртача и увала ту су знатне. Тај се тип развио из првобитног почетног стадија, на коме је само корозивно делање воде стварало плитке вртаче, услед пропадања пећинских тавана у дубину. Мноштво свежих одломака, остатака и пећинских тавана, недавно срушених, и други знаци не дају нимало сумњати, да је удубљивање вртача и увала извршено поглавито рушењем, пропадањем тавана подземних шупљина.



1.) Првобитна височина са незнатним корозивним улегнућима.
2.) Типски „Goenoeng Sewoe“ у младом стадију морфолошкога цикла.
3.) „Goenoeng Sewoe“ у сенилном стадију морфолошког развитка. (На дну увала резидуална глина.)

У пределима, у којима је морфолошки тип остарио, презрелога или сенилнога стадија у циклу развитка, превлађују ниске, заобљене главице покривене вегетацијом а међу њима су површине вртача и увала, које су много пространије и равније него у млађих стадија. Често је пак дно увале или вртаче испуњено резидалном и нанетом глином већ у толикој дебљини, да се ту начине улегнућа испуњена водом, која не просише у дубину, а овде онде се начини и поточак на основи од резидуалне глине и тек по дужем току он се заврши у каквом понору, који још ради.

Указујући на овај карсни тип уверен сам, да ће се на кречњачким планинама Балканског Полуострва наћи доста примера сродних типова. Ма

да на њему нема много површина, на којима не би набирање или други тектонски поремећаји имали великога утицаја, — а прави тип „Goenoeng Sewoe" или „Cockpit country" је могућан само тамо, где тектонски поремећаји не дају правце за делање ерозије — ипак има на њему предела, који су својим изгледом реченом типу врло слични. Тако н.пр. хаотичка височина од крединих кречњака између Бацинског Језера и Језеро-поља северно од делте Неретвине јако подсећа на овај тип. Тако и многи делови карста на високим планинама, н.пр. под планином Бјелашницом к југо-западу, т.зв. Радобоље, па на Велебиту и на Биокову имају сличан изглед. Наравно да је у тим пределима морфолошки циклус имао несразмерно сложенији ток и да је на много места нормална ерозија дуго утицала поред тектонске предиспозиције на штету чистоте карсних појава. То су све већином старе трупине (Rumpfflächen), које су поново разламане и тектонски рушене, док се „Goenoeng Sewoe" или „Cockpit country" типски и у великоме размеру могу развити само тамо где су како површинска ерозија тако и тектонска врло мало изменили творевине хемијске ерозије.

Сличне описе карста овога типа даје F. Jungbuhu у својој великој монографији острва Јаве, с мање успеха de la Beche, Sawkins и сарадници његови на Јамајци, R. T. Hile у својој геологији Јамајке први истражује морфолошки развитак „Cockpit country". Претходне резултате својих студија на Јамајци објавио сам у Comptes rendus IX међународног географског конгреса у Женеви, а резиме о испитивању Goenoeng Sewoe на Јави у листу холандскога географског друштва 1910.

Д-р Ј. Данеш.

ТЕРМИНОЛОГИЈА

ГЕОГРАФСКИ ТЕРМИНИ ИЗ ЦРНЕ ГОРЕ.

Амбулина је малена али прилично дубока дубодолина.

Баер је најгорњи дио брдске капе, неприступних стијена. То су грдне стијене, које скоро вертикално стоје. Овакве се стијене још зову и *ћёмбели*.

Безадњица је јама *без дна*, а то је врло дубока јама, којој се не може на дно саћи.

Брежйна је, осим значења у Вуковом Рјечнику, земљовити бријег у подножју брда са стрменим странама. Брежина се обично рони и вода је разрива.

Височина је што и *висина*. Велика висина или велико узвишење опредјељује се ријечима: *висинска висина*. За висинску висину под облацима каже се и *јаери;* напр. за орла се каже да се „дигао у јаере".

Гвозд је група неприступних стијена, где нема ни земље ни дрвећа. Гвозд може да буде на страни, брду и коси, а околина му је друкчије формације.

Голед и *голедина* су гола мјеста, више равна но стрмена, више земљовита но кршевита.

Горица се, осим значења у Вуковом Рјечнику, зову острва у Скадарском Језеру, која су обрасла *гором*. Тим се именом означавају уопште и острва.

Дама̀р је једва примјетна пукотина на стијени, која се од јаких ударада даје раставити. У Црној Гори се тако зове и жила која бије — артерија.

Даница, ш̄амнӣк, и *ш̄амнô* зове се највећа дубина, или управо средина највећих дубина у крајевима Скадарског Језера. Ово се још зове и *око*.

Жалица је у околини Скадарског Језера свака пологa (утолегнута, локваста) земља, на којој се скупља вода, гдје дуже и остане; а тако се зове и локва, где љети заостане риба, па и прокоп и провоз од језера или ријеке до ње.

Жâр је поред Скадарског Језера свако мјесто, гдје расте лопух, трска и др. слична трава. Жарови не пресушују, а може се газити у њима.

Жива вода зове се текућа, а *мр̄ш̄ва вода* стајаћа вода.

За̀ђева је камен у води, који прави сметњу ловљењу или вожњи. Овијех је зађева највише у бродовима, гдје лове рибу.

Издуха и *одуха* је рупа на којој подземне пећине *издушују, одушују*; зими се овдје види дим, баш као кад човјек духа. Ту је зими топло, а љети хладно, те се још зову и *ладнице*. Оваковних издуха се може чешће наћи у црногорском кречњаку. У Мрковићима их зову *душња̀к*.

Кабао је испупчени и издвојени бријег на страни брда; и кабао има свој врх.

Кай̄а се зове тупи кршевити врх брда, главице или планине. *Кай̄а од Ловћена* зове се врх Ловћена. Од капе се спуштају стране врло стрмено, управо *висе*.

Ка̀рма је кршевити врх брда и главице; она је уопште свако кршевито узвишење на висини, па било на врху брда или на његовим странама. Карме су, због велике тврдоће, јако неприступна мјеста.

Клисур је кршевита јако истакнута и оштра стијена на врху брда или уопште при страни или чак и на равнини.

Ко̏дра је малено узвишење, обично обрасло шумом. Овај назив постоји у Приморској Нахији.

Кољено је речна окука.

Кош̄урача и *колурача* јесу вртаче у кречњаку; њих још зову и *рућ̄е* и *до̀чићи*.

Локужа је бара до воде, која не пресише; тако се зове и локва, која се сплаче за вријеме кише.

Луг је земља у околини Скадарског Језера, коју вода плави. Трава и руметин, који роди у луговима, зове се *лушкâ* трава или жито. Луг се још каже и *лужи̏на*.

Љуш̄ (именица муш. рода) значи што и *гвозд*, а још се каже и *ш̄врђа*.

Мегдан се, осим значења у Вуковом Рјечнику, зове малена пољаница управо толико пространа, равна и од дрвећа чиста пољана, где би двојица могла један другом на мегдан стати. Овако се мјесто зове још и *йоља̀нак*.

Мочалина је мјесто, гдје је земља, ушљед подземне воде, мокра. Још се зове *йи̏чиш̄алина* и *миждалина*, ако мижди вода помало.

Муш̄ је вода, која се ушљед слизања бујице замути.

Низочи̏на је што и *низина*. За низину, која се врло ниско спушта, каже се: *низинска низина*, а за врло дубока удубљења и за дубину у врло дубоким јамама рече се: *дубинска дубина*.

Ножйци је мала и уска рјечица по мочварним мјестима око Скадарског Језера; њих има повише и служе за провоз; вода им не отиче, него је на висини језерске воде. Тим се именом зову и прокопи за провожњу по мочарима. Неки их зову и *ногаља.*

Обод је повијарац, који се у виду полукруга савија.

Окапина је од масе издвојена и наднесена стијена. Под окапином не мора бити пећиче, али ипак под њом могу људи и животиње да се склоне од кише.

Омчица је скоро усправна стрменица, на којој се тешко човјек одржати може. У Вука има *омчит* (стрмен). Отуда су глаголи: *омаћи се, омакнути се* и *ончати се (омчати се)*; кад се камен или ма што онча на омчици, одлети на ниже без устављања.

Осредак је спруд у језеру или у кориту реке или потока.

Офиљ је оштра ивица на излоканим или изломљеним стијенама, а тако се зове и оштро комађе изломљене стијене.

Пијавица зову у Мрковићима ошмрк или морску трубу и вјерују, да то пијавица сипе воду из мора и пресипа је на сухо.

Платија је грдна, скоро усправна стијена, без школља и потпећака, глатка је и скоро једноставна. *Лит* означава скоро једно исто, а и *литица,* само у мањем опсегу.

Плеће се зове страна брда, која се спушта попут *плећи* код човјека.

Пожсивица је вода, која се послије кише слије потоцима у ријеку, од које ријека мало надође, *пожсиви;* а тако се зове језерска вода, кад се послије кише мало подигне и крајеве нешто поплави. Кад се језерска или ријечна вода подигне уштьед вјетра, то је *подуха,* која иза вјетра одмах „утече".

Полегао(-гли) се зове непримјетно стрмена страна без каквих већих брежуљака. Полегли се налазе у дну брда и планина и врло су згодне за насељавање и живот. Мјеста, с којих се вода брзо циједи јесу *оцједита;* гдје нема живих вода, јесу *безводна,* а гдје се одмах послије кише земља суши, та је земља *сушина* или *посушина.*

Понта је страна брда, која се упушта дубље у *воду;* личи на *реп,* само јој је висина већа. За вријеме вјетрова је с једне или друге стране понте тихо, и то је *затоња.* Ако је у затоњи згодно мјесто за пристајање лађа, то се зове *лиман* (пристав, залив).

Поткоп, подвод и *коноба* зове се мјесто у ријечном бријегу, који вода поткопа, да изгледа као пећина.

Поточина је сухи поток, тј. корито, којим вода тече само за вријеме кише.

Потпећак, припећак, подгредак, подгредина, пригредак и *пригредина* су малене пећинице у кречњаку, изнад којих се надвисује стијена. У потпећку може се од кише сакрити само по неколико чељади или животиња. Таквих пригредина има свуда по Црној Гори.

Пренка је мјесто, гдје се сучељавају стране на једном повијарцу или благој коси. Кад неко путује уза страну, па изађе горе, одакле се на другу страну слази доле, каже се: изишао је на *пренку*; а кад неко пријеђе пренку, рече се: *пренчао је,* што значи: пријешао је преко пренке. Но „пренчати" употребљава се и при преласку преко извјесне линије, границе.

Пространа је голо мјесто у шуми (у Вука *пропланак*). Од про-

стру̀га је изведен глагол *проструживи* (пробити пролаз или пут кроз шуму, људе).

Развршје су два или више брдских врхова у близини, који се из једног главног брдског вр̏ха издижу.

Рет је малено полуострво, које једва вири из воде.

Ривина, ривоточина, вароточина су стрмене и дубоке вододерине; налазе се на странама брда; пресијецају земљиште и доље се скупљају у веће и дубље корито.

Страничке и *стра̑но̂м* означава правац, који иде попријеко, а *косичке* правац, који иде косо низа страну; *низбрдици* и *низдолици* је спуштање стране низ брдо; *узбрдица* и *узгорица* је пењање стране уз брдо; *низдо̂л* означи на ниже, а *узго̂р* на више.

Странчина је гола и стрмена страна, на којој расте само пелим и закржљало дрвеће, а вода је дере и бразда, те се отварају стијене.

Стрменица се зове врло стрмена, објесита страна; за такве се стране још каже да *висе.*

Суходо зове се мјесто, одакле извире силна вода само за вријеме кише, а чим престане киша, и вода пресахне. По томе у Црној Гори има мјеста, која се зову *Суходоли.*

Та́пија је врбова шума у околини Скадарског Језера.

Тоња̑ч и *потоњач* зову у Мрковићима понор, гдје вода понире, *тање*, пропада, *тоне.*

Топли̑к се зове извор, коме је вода зими топла.

Труло је велико и дугачко раздоље између коса двају брда.

Ћафа се зове врх брда или планине; то је, управо, најгорњи дио узвишења.

Ћескота је узина или уски пролаз између два узвишења. Ћескота је ужа од ждријела, а још се каже и *ћеска.* Отуда је и глагол *ћеско̀тити* (стјешњавати) и придјев *ћескотан* (узак, тијесан)

Хрт и *хрбат* је коса, која се прилично стрмено спушта, али јој је повијарац туп и широк. Хрт је обично без дрвећа, а налази се на странама брда. Страна, која личи хрбату, каже се да је *хрбатаста.*

Цикуљ је високи оштри камен, који се из масе издваја; још се зове и *цикуља̀н.* Отуда је и глагол цикуљити се (кад се човјек издиже из групе) и придјев *цикуљаст* (оштар, вршаст).

Чаир је изнесено мјесто, одакле је лијеп поглед на околину, а *оћар* исто такво мјесто, гдје са сваке стране долази чист вјетар. За мјесто. које је изнесено и изложено чистом ваздуху, каже се *оћарито* мјесто.

Чок је неприступачно стијење, које се издиже над околним земљиштем. Исто значење имају и *чокеши* и *чокети.* Оштра избраздана стијена зове се *чокрљ*, а отуда је и придев *чокрљат* (зупчаст, ивичаст).

Шкољ је удубљење међу стијенама; њих је највише поред воде.

Штйва је слој наслаганих стијена. У Црној Гори се на више мјеста виђа врло много таквих слојева, тањих или дебљих, а који се свакад стеру у истом правцу.

*

Вјетрина и *вјетруштина* је вјетар, који духа без одређеног времѐна и правца.

Вјетромѐт је оћарито мјесто, гдје вјетар без сметње удара свом

силом и *мете* (снијег). Такво се мјесто још зове и *вјетрометина* и *вјетробојина* (од *вјетар бије*). Отуда су придјеви: *вретрометан* и *вјетробојан*.

Голомразица и *сухомразица* зове се јака зима са студеним сјеверним или источним вјетром.

Горикамен зову у Мрковићима вријеме од 3 дана пред и 3 дана по Илину дне.

Доњи и горњи вјетар. Ови називи постоје у височијим племенима Црне Горе, где сјевер зову горњим, а југ доњим вјетром.

Ерцеговац се зове сјеверни вјетар, који долази од Ерцеговине.

Жаропек се зове јака сунчана жега, а тако се зове и мјесто, гдје сунце јако припече.

Молачина се зове кишљиво вријеме, које дуго траје и донесе силну влагу.

Мркљавина су црни дебели облаци.

Музгавица и *субрујсдица* је кад киша падне на снијег, па се снијег надоји воде и омекша, да нога тоне до земље; а кад киша и снијег падају заједно, то је *клапавица*.

Отрзина је сасма гола, вјетру и киши изложена страна, или и само један дио стране, који се својом голотињом истиче. Нешто слично означава и *ометина*, само што ометина означава мањи простор, често и сами врх каква брда.

Оћара је вријеме, које се проljепша послије дуге и јаке кише. Још се каже и *пробјеха*. Отуда су глаголи: *оћарити* и *пробјешнути* (прољепшати се) и придјеви: *оћаран* и *оћарљив*. Мутно вријеме зове се *мутљавина*.

Пепељавац се зове пепељасти снијег, који вјетар лако диже и носи.

Поладице су вријеме, кад час грије сунце, а час се навуку облаци, те захлади.

Поросице зове се вријеме, кад наизменце пада киша, и грије сунце.

Празнокош зове се вјетар, који љети духа за сунцем и доноси сушу. Још га зову и *празнокошић*.

Прймара и *прймарица* је присојно место, гдје се згодно сунчати и гдје зими одмах снијег копни. Отуда су и глаголи *марити се* и *примарити се*, што значи *сунчати се*. Присојно мјесто још се зове *приплата*.

Проведрица се зове, кад се иза кише гдјекад проведри, али само за мало, па опет се навуку облаци.

Сјенопад или *сјенопадина* је мјесто у *сјену* (хладу), гдје сунчани зраци, нарочито зими, не допиру. У сјенопаду је зими врло студено и снијег се тамо дуго одржи; таква су мјеста *сјенопадна*.

Суха мећава зове се јако студени вјетар, који диже снијег; она духа само кад је ведро и тада је јака смрзлица.

Сушица се зову муње, које љети сијевају с оних страна, одакле се киши није надати.

Шаровѐдрица зове се вријеме, кад је у пола ведро, а у пола облачно; тада је небо *шароведрасто*.

Шклап и *ошклап* зове се јак пљусак кише; још кажу и *ошмрк*, но тако се још зове и кад вијор у води издуби рупу, па дигне воду у вис.

Шњегопад или *шњегопадина* се зове мјесто, гдје *снијег пада*

много и нарасте велики; и гдје се дуже одржи. Таква су мјеста *шњегопадна*. Мјеста, гдје много кише пада, каже се, да су *кишопадна*; а мјеста, гдје много снијега пада, те је живот зими отежан, каже се, да су *упадна*.

Шњежанац је студени вјетар, који доноси снијег; *даждевац* је вјетар, који доноси дажд; *кривац* је западни вјетар, који тако зову у Морачи; *планинштак* је вјетар, који дува с планине

*

Коледа у Мрковићима зову Божић, а *коледар* мјесец јануар; фебруар зову *сечањ*, а април *мамитравац* (*мами траву* из земље).

Млада свијећа зову у Мрковићима вријеме од мјесечеве мијене до уштапа, а *стара свијећа* од уштапа до мијене.

Међудна је вријеме од великог до малог Госпођина дне; *међудница*.

Почетак ноћи зове се *први мрак*; иза њега је *црни мрак*, *мркло доба ноћи*. Кад се ноћу не види ништа, рече се *ожми, зажми*, значи: једнако се види. Почетак зоре зове се *цик од зоре, зоросвитање* или и *девет зора* (кад неко врло рано порани); за тим је *свитање*, *раздањивање* и *истек сунца*; тада већ *објутри*. Вријеме око 3 сата испред подне зове се *попас* или *мали ручак*, средина дана, кад је врућина, *вар од дневи*, па *нагињање* и *заход сунца*.

А. Јовићевић.

СТАТИСТИКА.

СТАТИСТИЧКИ ПОДАЦИ О СТАНОВНИШТВУ БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ.

Попис целокупног становништва Босне и Херцеговине датира тек од аустријске окупације; до ње, за време турске владавине, било је пописа само мушких глава или само домова (1851, 1871 и 1876 г.). Од времена аустријске окупације вршено је до сада пописивање у четири маха: 1879 г. (резултат пописа: „Штатистика миеста и пучанства Босне и Херцеговине. Сарајево 1880“), затим 1885 г. (резултати овога пописа: „Штатистика мјеста и житељства Босне и Херцеговине по попису народа од 19. априла 1885., службено издање“, Сарајево 1886), даље 1895 г. (ово је бољи попис од претходних, и резултати његови саопштени као: „Главни резултати пописа житељства у Босни и Херцеговини од 10. априла 1895 са подацима о територијалном раздјељењу, јавним заводима и рудним врелима“), на послетку: 1910 г., чији су подаци штампани као: „Резултати пописа житељства у Босни и Херцеговини од 27. септембра 1910“, Сарајево 1912, Земаљска Штампарија, одакле вадимо следеће податке.

Према најновијим резултатима катастарског премеравања Б. и Х. имале су укупно површину: 51.199·6 км.^{2} (тачно: 51.199,599.863 м.^{2}), на којој је површини било присутног цивилног становништва 1,898.044[1]; густина насељености према томе: 37.

[1] Са војском је било свега: 1,931.802

Земља се административно дели на 6 окружја чији су величина и распоред становништва овакви:

		површина у км²	на 1 км² долази	присутно цив. стан.
Окружје	сарајевско	8.405	34	288.061
„	тузланско	8.918	48	425.496
„	бањалучко	9.018	45	403.817
„	бихаћско	5.603	41	229.071
„	травничко	10.116	28	284.561
„	мостарско	9.139	29	267.038

За време последња четири пописа становништво је овако расло:

год.	број цивил. стан.:	прираштај стан. апсолутан	од посл. пописа у процентима	просечан год. прираштај од посл. пописа у процентима
1879	1,158.164	--	—	—
1885	1,336.091	177.927	15·36	2·56
1895	1,568.092	232.001	17·36	1·74
1910	1,898.044	329.952	21·04	1·40

Највећи је прираштај од 1895 до 1910 г. био у котарима: прњаворском (52·22%), бос.-петровачком (39·14%), гламочком (35·06%), рогатичком (34·27%), вишеградском (34·00%) и жепчанском (31·41%) и граду Сарајеву (36·33%). Само у гламочком и рогатичком котару узрок је природни прираштај, у осталима колонизација или развитак индустрије. Тако на досељавање у прњаворском котару долази 27·00%, у Сарајеву 23·11%, у вишеградском котару 15·64%, у жепчанском 15·13%, у бос.-петровачком 13·97%.

По окружјима имамо у периоду од 1895 до 1910 г. овакво растење становништва:

окружје:	природни прираштај	досељавање (+) одсељавање (—)	прир. (+) одн. опад. (—) у % природно:	селењем:
Сарајевско	41.261	+ 18.693	+ 18·08	+ 8·20
Тузланско	57.528	+ 8.978	+ 15·99	+ 2·54
Бањалучко	60.771	+ 13.985	+ 18·47	+ 4·24
Бихаћко	41.609	— 4.435	+ 21·61	— 2·25
Травничко	46.159	— 2.124	+ 19·18	— 0·88
Мостарско	62.030	— 14.503	+ 28·25	— 6·60

Велике губитке нам показују дакле бихаћко и травничко окружје, а нарочито мостарско. У првоме је узрок исељавање муслиманског становништва, у другоме је јако емигрирање у Далмацију, а у трећем у Америку (дакле Херцеговци).

Према матерњем језику за време последњег пописа стање је било овакво: Српско-хрватски: *1,822.564 (96·02%)*, немачки: 22.968 (1·21%), пољски: 10.975 (0·58%), шпански (Јевреји): 7.886 (0·42%), русински: 7.431 (0·39%), чешки: 7.045 (0·37%), мађарски: 6.443 (0·34%), словеначки: 3.108 (0·16%), талијански: 2.462 (0·13%), цигански: 5.419 (0·29%), остали испод 0·10%.

Подела становништва по вери је још увек карактеристична. Распоред на вере је овакав:

Српско-православни - - - -	825.418 =	43 49%
Муслимани - - - - - - -	612.137 =	32·25 „
Римо-католици - - - - - -	434.061 =	22.87 „
Грко-католици - - - - - -	8.131 =	0·43 „
Сефардички Јевреји (Шпањоли)	8.219 =	0·43 „

Други Јевреји - - - - - -	3.649 =	0·19 „
Евангелисте - - - - - - -	6.342 =	0·33 „
Остали - - - - - - - - -	82 =	0·01 „

По варошима већину становништва чине муслимани: готово равна половина варошког становништва долази на њих. Од целокупног броја градскога становништва у Б. и Х. (278.203 душе), на муслимане долази 50·76% (141.225), на римокатолике 24·49% (68.113), а на православне 19·92% (55.416). Међутим од целокупног броја појединих конфесија на градско становништво долазе овакви односи: од сефардичких Јевреја 95·42%, других Јевреја 89·66%, евангелиста 25·87%, од муслимана 23·07%, од римокатолика 7·61%, српско-православних 6·71%. Јевреји су, види се, готово искључно варошко становништво, православни и католици напротив сеоско становништво. Мусломани и ако у погледу варошког становништва представљају већину, ипак знатнијим делом представљају сеоско становништво.

Што се тиче кретања становништва тријУ главних конфесија, прираштај показује овакве резултате (период од 1895 до 1910 г.):

Код православних: 22·60%, код муслимана: 11·57%, а код римокатолика: 29·90%.

Од ових процената код православних долази на досељавање 1·15%, код римокатолика 4·36%, код муслимана пак имамо исељавање: 1·86%, што представља ефективан губитак од 10·189 душа.

Стање главних конфесија у 4 пописне године процентуално је овако изражено:

	срп. православни	мусломани	римокатолици	Јевреји
1879 г.	42·88	38·73	18·08	0·29
1885 г.	42·76	36·88	19·89	0·43
1895 г.	42·94	34·99	21·31	0 52
1910 г.	43·49	32·25	22·87	0 62

Код муслимана може се констатовати стално опадање, код православних незнатније осциловање, ипак у главном напредовање, код католика сталан и знатнији прираштај.

По окружјима је овакав распоред тријУ главних конфесија:

	Срп. православни:	муслимани:	католици:
Окружје сарајевско - - - - - -	94.098	132.623	53.383
„ тузланско - - - - - -	183.213	177.649	60.796
„ бањалучко - - - - - -	236.260	70.365	93.290
„ бихаћко - - - - - -	125.465	90.906	12.350
„ травничко - - - - - -	95 602	76.928	110.329
„ мостарско - - - - - -	90.780	63.666	112.040
	825 418	612.137	442.197

Број присутног цивилног становништва по градским општинама:

Сарајево - - - - - - -	51.919	Бихаћ - - - - - - - -	6.201
Мостар - - - - - - -	16.392	Дервента - - - - - - -	5.363
Бањалука - - - - - - -	14.800	Приједор - - - - - - -	5.184
Тузла - - - - - - - -	11.303	Ливно - - - - - - - -	4.729
Бијељина - - - - - - -	10.061	Требиње - - - - - - -	4.615
Зеница - - - - - - - -	7.215	Фоча - - - - - - - -	4.432
Травник - - - - - - -	6.647	Јајце - - - - - - - -	4.236
Брчко - - - - - - - -	6.517	Грачаница - - - - - -	4 222

Високо - - - - - - - -	4.105	Доњи Вакуф - - - - - -	2.027
Бос. Градишка - - - - -	4.098	Невесиње - - - - - - -	1.948
Градачац - - - - - - -	3.735	Бугојно - - - - - - -	1.936
Бос. Дубица - - - - - -	3.477	Власеница - - - - - - -	1.918
Добој - - - - - - - -	3.380	Горажде - - - - - - -	1.882
Бос. Брод - - - - - -	3.378	Прњавор - - - - - - -	1.876
Рогатица - - - - - - -	3.378	Билећа - - - - - - - -	1.871
Бос. Нови - - - - - -	3.309	Гламоч - - - - - - - -	1.813
Љубушки - - - - - - -	3.297	Жупањац - - - - - - -	1.807
Варцар-Вакуф - - - - -	3.274	Кључ - - - - - - - -	1.755
Столац - - - - - - - -	3.251	Гацко - - - - - - - -	1.689
Бос. Крупа - - - - - -	3.206	Сребрница - - - - - -	1.612
Зворник - - - - - - -	3.190	Горњи Вакуф - - - - -	1.573
Вареш - - - - - - - -	3.078	Котор-Варош - - - - - -	1.548
Тешањ - - - - - - - -	3.068	Чајниче - - - - - - -	1.538
Бос. Петровац - - - - -	2.906	Фојница - - - - - - -	1.392
Дрвар - - - - - - - -	2.605	Бос. Костајница - - - - -	1.376
Вишеград - - - - - - -	2 551	Кладањ - - - - - - - -	1.324
Модрича - - - - - - -	2.461	Кулен-Вакуф - - - - - -	1.268
Коњиц - - - - - - - -	2.382	Љубиње - - - - - - -	1.259
Цазин - - - - - - - -	2.321	Стари Мајдан - - - - -	1.197
Сански Мост - - - - - -	2.234	Прозор - - - - - - - -	1.107
Маглај - - - - - - - -	2.143	Орашје - - - - - - -	1.074
Бос. Шамац - - - - - -	2.069	Крешево - - - - - - -	1.037
Жепче - - - - - - - -	2.053		

М. Д.

СТАТИСТИЧКИ ПОДАЦИ О ЕКОНОМСКОМ СТАЊУ У БОСНИ И ХЕРЦЕГОВИНИ.

Податке о кретању трговине у Б. и Х. узимамо из **Statistische Daten über Bosnien und die Hercegovina**. № 3 der Mitteilungen des österreichisch-bosnisch-hercegovinischen Interessentenverbandes, Wien 1912, Kommissionsverlag Wilhelm Braumüller.

Босанска спољна трговина за време од 1903 до 1910 год. изражена је овим вредностима:

год.	извоз: вредност у крунама	увоз: вредност у крунама	трговински биланс:
1903 - - - - -	80,385.491	90,608.153	— 10,222.662
1904 - - - - -	93,494.457	91,821.507	+ 1,672.950
1905 - - - - -	96,686.640	92,987.315	+ 3,699.325
1906 - - - - -	117,714.041	109,184.522	+ 8,529.519
1907 - - - - -	112,100.703	114,492.195	— 2,391.492
1908 - - - - -	108,951.274	121,686.385	— 12,735.111
1909 - - - - -	122,979 368	139,538.540	— 16,559.172
1910 - - - - -	135,458.446	144,538.617	— 9,080.171

У току ових 8 година види се стално пењање вредности и извоза и увоза, са знатним скоком 1906 год., која превазилази у погледу увоза и 1907 и 1908 г. Целокупна спољна трговина 1910 г. достигла је суму од 280 милиона круна.

Од 1907 г. величина увоза стално премаша вредност извоза (овакав случај и 1903. год.). Дакле, у току последње 4 године земља показује пасивност, која је нарочито знатна 1908 и 1909 год. Ова се пасивност објашњава рђавим годинама и тиме што један део увоза иде непосредно на војску, која се последњих година јако повећала у земљи.

Главна снага босанске народне привреде су природна блага земље, дрво, угаљ, руде и земљораднички и сточарски производи; увоз је представљен у главном индустријским артиклима.

Овде ћемо навести неколико од најважнијих предмета извоза и увоза за 1910 год.:

	извоз из Б. и Х. вредност у крунама	увоз у Б. и Х. вредност у крунама
Дуван - - - - - - - - - - -	3.853.693	19,867.528
Жито, брашно и т. д. - - - - -	11,440.803	
Воће, поврће, биљке - - - - -	8,685.765	
Стока за клање и теглење - - -	?8,232.811	
Продукти од животиња - - - -	5,463.370	
Дрво, угаљ, тресет - - - - - -	33,849 095	
Хартија и папирна роба - - - -	3,371 851	
Гвожђе и гвожђарска роба - - -	10,776.881	11,696.647
Хемијске материје - - - - -	10,356.231	
Памук, конац и кончана роба - - - - - - - - - -		11,954.024
Одело, рубље, накит - - - - - - - - - - - - - -		13,788.281

Пада у очи велики увоз жита и брашна.

Директна веза Б. и Х. са иностранством (ван граница Аустро-Угарске монархије) износи по приближној процени, када се изузме знатан експорт дрвене грађе, највише 2 до 3 процента од целокупног извоза. У земљу улазе директно из иностранства само неколики незнатни специјални артикли, као француски шампањер, свила, одело, материја, простирке, позаментерија (гајтани) и неки оријенталски артикли из балканских земаља и Турске.

На босанском тржишту такмиче се Аустрија и Угарска и из ниже наведених бројева видеће се приближан њихов однос, јер досадашњи статистички подаци не дају могућности да се ово изведе апсолутно тачно.

У босанском увозу учествовали су:

	Угарска:	Аустрија:
	са процената	
1906 - - - - - - - -	32·04	67·96
1907 - - - - - - - -	32·75	67 25
1908 - - - - - - - -	33 12	66·88
1909 - - - - - - - -	30 25	69·75
1910 - - - - - - - -	28·50	71·50

Дакле угарски импорт спао за 4 процента, а Аустрије (с незнатним уделом иностранства) за толико порастао.

Од босанског експорта долазило је

год.	на Угарску	на Аустрију (с иностран.) процената
1906	22 31	77 69
1907	21·67	78·33
1908	20 52	79·48
1909	22 47	77·53
1910	18 60	81 40

И овде се види разлика од 4 процента у корист Аустрије.

Аустрија је заинтересована на босанској пијаци поглавито овим браншама: колонијална роба са око 99 процената, јужно воће са 90—95 процената, стругарски и резбарски материјал са око 87—99 процената, лекарије са 92 процента, конфекциона роба 90 процената, ћурчијска роба 95—98 процената, стакларска роба 80—85 процената, земљано посуђе 80—85%, гвожђе и гвоздена роба са 80 процената. У осталим индустријским артиклима осцилира удео Аустрије највише између 40 и 70 процената.

Уз овај преглед привредног живота Б. и Х. додајемо и статистички преглед привредног становништва по подацима из последњег пописа Б. и Х. (в. попис од 1910 г. у предњем чланку).

Становништво Б. и Х. може се по занимању груписати у три категорије:

	апсолутан број
ратарство, живинарство и вртарство	1,643.201
јавна служба - - - - - - - -	35 597
трговина робом - - - - - - -	34.060

У погледу поседа земље стање је овакво:

	апс. број	проценат
земљопоседника са кметовима - - -	10.463	3·69
земљопоседника без кметова - - -	4.281	1·51
слободних сељака - - - - - - - -	136.854	48·33
кметова - - - - - - - - - - - -	79.677	28·14
слободних сељака, а уједно и кметова:		
а) претежно слободних сељака - - -	14.453	5·11
б) „ кметова - - - - - - - -	16.963	5·99
остало пољопривредно становништво	20.450	7·93

У конфесионалном погледу односи код земљорадника су овакви:

Срп. православних - - -	118.752	(=41·94%)
муслимана - - - - - -	105.638	(=37·31%)
римокатолика - - - - -	56.897	(=20 10%)
друге вере - - - - -	1.854	(= 0·65%)

И ако је православних највише, земљопоседничка класа су муслимани, што ови бројеви јасно показују:

	срп. правосл.	муслимани	римокатол.
земљопоседника са кметовима - -	6·05%	91·15	2·55
„ без кметова - - -	17·75 „	70·62	10 70
слободних сељака - - - - - - -	25·87 „	56·65	16·74
кметова - - - - - - - - - - -	73 92 „	4·58	21·49

М. Д.

БЕЛЕШКЕ.

THEOBALD FISCHER[1]

Теобалд Фишер је најпре био историчар. Постао је географом бавећи се у земљама, чију је прошлост и садашњост хтео схватити. Отуда Фишер није могао замислити Географију, која би искључивала човека из круга својих посматрања, и отуда су га и у Физичкој Географији занимале само оне појаве, које су имале извесну улогу у историји човечанства. У крајњој линији, Фишер је под Географијом разумевао испитивање утицаја који постоје између неорганског и органског света.

Фишерово поље рада била је област око Средоземног Мора, коју је он први схватио и описао као географску целину вишега реда. Низ расправâ о Физичкој Географији и о Антропогеографији поменуте области издат је под насловом: *Mittelmeerbilder*. Gesammelte Abhandlungen zur Kunde der Mittelmeerländer. Leipzig u. Berlin, B. G. Teubner, 1906. — Neue Folge, 1908. — Главно пак дело Фишерово јесу географске монографије о трима јужноевропским полуострвима, изишле у збирци A. Kirchhoff-a Länderkunde von Europa, II Teil, 2. Hälfte, под насловом *Die südeuropäischen Halbinseln*. (Реферат о Балканском Полуострву, које је Фишер називао Југоисточно европско Полуострво, в. у Прегледу 1, Бр. 68). У овим су радовима изложене свеколике географске прилике наведених области. Особито се истичу одељци о морфологији, где су земљишни облици генетски означени, и одељци о антропогеографији, где се испитују утицаји природе и на културно и политичко развиће нарòдâ.

Нека Фишерова испитивања у Средоземној Области била су плодна и за Општу Географију. Тако је његовим радовима о алжирској и о мароканској обали (*Fenomeni di abrasione sulle coste dei paesi dell' Atlante*. Rendiconti della R. Accademia dei Lincei Cl. di. sc. fis. etc. XVI (1907), 571—575) измењена Рамзеј-Рихтхофенова абразиона теорија у толико, што се показало да је ерозија оруђе, а секуларно спуштање узрок маринске абразије.

У антропогеографским радовима, Фишер је прешао границе Средоземне Области. Он је испитивао значај и распрострањење двеју најважнијих културних биљака, урме (*Dattelpalme*. Ergänzungsheft 64. zu „Petermanns Mitteilungen“) и маслине (*Ölbaum*. Ergänzungsheft 147. zu „Petermanns Mitteilungen.“)[2]

Б. Милојевић.

WILHELM GÖTZ.

Вилхелм Гец родио се 27. јула 1844. год. у Шнабелвајду, школовао се у Бајројту, у Ерлангену и у Лајпцигу, и био је наставник Трговачке Школе, Војне Академије и Политехнике у Минхену. Умро је 28. марта 1911. год.

Најважнији су му радови из Привредне Географије: *Verkehrswege im Dienste des Welthandels* (Stuttgart, 1888.), *Das Donaugebiet mit Rücksicht auf seine Wasserstrassen* (Stuttgart, 1882.), *Handbuch der wirt-*

[1] Умро 18. септембра 1910. год.

[2] Ова је белешка израђена на основу чланка Карла Естрајха: Theobald Fischer, Geographische Zeitschrift, 1912., V Heft, с. 241—255.

schaftlichen Geographie итд.; из Историјске Географије: *Historische Geographie* (Leipzig und Wien, 1904.) итд.; и из Посебне Географије: *Geographisch-statistisches Handbuch von Bayern* (2 св. 1895. и 1898.). Научна путовања предузимао је Гец на Балканско Полуострво, на Урал и на Кавказ, у Вогезе и Ардене и у Шведску.[1]

Гец је штампао описе својих путовања по Босни и по Новопазарском Санџаку („Преглед географске литературе о Б. П.“ I, Бр. 33., 34., 35. и 36.), по Старој Србији („Преглед“ II, Бр. 36.) и по Бугарској (Преглед IV, Бр. 108. и 109.). Српску географску науку задужио је приказујући Насеља Српских Земаља у Petermanns Mitteilungen („Преглед“ V, Бр. 165. и 166.), а тежње српског народа помогао је својим заузимањем, да се усвоје погледи Г. Цвијића о етнографији Македонаца („Преглед“ V, Бр. 388.).

Б. Милојевић.

Slovanstvo. *Obras jeho minulosti a přítomnosti.* S mapou Slovanstva. V Praze. 1912. Za K. 12·50. (Словенство. Слика његове прошлости и садашњости. С картом Словенства. У Прагу. 1912. Цена 12·50 Кр.). — Почетком прошле године изишло је у Прагу велико и знатно дело, чије смо име овде исписали. Задатак је делу, да нам да̂ представу о свима главнијим културним приликама и странама народног живота код појединих словенских народа. Оно је дакле управо зборник за културу и живот код целокупног Словенства, и према томе је сасвим нов појав, прва књига ове врсте у чијој је сарадњи учествовало петнаест истакнутих чешких научника под уредништвом професора д-ра Ј. Поливке и д-ра Ј. Бидла. Предговор је написао познати, заслужни словенофил Д-р Карло Крамарж. Дело пак има ову садржину: историски развој Словенства; седишта и статистика словенских народа; државно уређење и државоправни положај словенских народа; верске и црквене прилике словенских народа; аутокефална црква православних Словена; школске прилике словенских народа; преглед словенских књижевности; четири главе о словенској пластичној уметности; словенска музика; словенско новинарство; соколство и туристика у Словена; регистар. Ова обилата и разноврсна садржина заједно с именима уредника и писаца довољно препоручују ову заиста ваљану и веома корисну књигу. У њој смо добили оно што нам је до сад толико недостајало: једно дело, у коме се можемо довољно и поуздано обавестити о културним приликама појединих словенских народа. За једним само недостатком имамо заједно с уредницима овога дела да жалимо, а тај је, што нису могли доћи до потребне грађе о привредном животу у словенских народа. Али се надамо, да ће ново издање ове књиге — а да ће га она ускоро доживети, у то нимало не сумњамо — имати већ тако исто лепо обрађен одељак и о тој врло знатној грани културног и народног живота. Ми Срби пак имамо још да жалимо, што је у овоме делу и на његовој карти заступљено погрешно гледиште, да *сви* т. зв. „македонски“ Словени спадају у Бугаре. Надамо се, да ће његови уредници бар у новом издању стати на правилније гледиште.

Е.

---

[1] Изложени подаци су узети из белешке Ј. Рајндла у Petermanns Mitteilungen, 1911. год., св. за април, с. 191.

БИБЛИОГРАФИЈА БАЛКАНСКОГ ПОЛУОСТРВА.

Додатак за 1910 год. (в. I св. „Гласника".)

Janitch L. A.: *La Serbie au point de vue économique.* 108 c. Thèse, Paris 1910.

De **Lacger:** *Études géomorphologiques sur l' Herzégovine* (Rewue de géographie T. IV 1910)

Stange Alfred; *Versuch einer Darstellung der griechischen Windverhältnisse und ihrer Wirkungsweise.* 203 S. Leipziger Diss. 1910.

1911 год.

Adamović L.: *Die Pflanzenwelt Dalmatiens.* X + 137 c. Leipzig 1911, Klinkhardt. M. 4·50

Antipa Gr.: *Die Biologie des Donaudeltas und des Inundationsgebietes der unteren Donau.* Vortrag, gehalten a. d. VIII Internat. Zool.-Kongr. in Graz am 15. August 1910. 48 c. 18 сл., Jena, Fischer 1911. M. 1·50.

Baschmakoff Alexandre: *A travers le Monténégro et le pays des Guègues.* St.-Petersbourg 1911. 8⁰, са 1 к. 128 с.

Berichte über die zweite Kreuzungsfahrt S. M. S. „Najade" in der Hochsee der Adria, 16. Mai bis 4. Juni 1911. I. Bericht über den Verlauf der Fahrt. Von Fregattenkapitän W. von **Kesslitz.** II. Bericht über die hydrographischen Arbeiten. Von Prof. Dr Alfred **Grund.** III. Bericht über die biologischen Arbeiten. Von Prof. Dr. C. J. **Cori.** (Mitt. d. k. k. Geogr. Gesel. in Wien. Bd. 54. № 9. c. 457—475).

Bortolini G.: *Musselmannen und Slaven.* (Dalmatien u Herzegowina) 312 c., Leipzig 1911. Dietrich

Bosnien—Herzegowina. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen in ~ 1910. 388 c. Sarajevo 1911. Landesregierung.

Brückner Ed.: *Dalmatien und das österreichische Küstenland.* Vorträge, gehalten im März 1910 anlässlich der ersten Wiener Universitätsreise. Hrsg. im Auftrage des Rektorats der Universität Wien von ~. V + 250 c. Wien, Fr. Deuticke 1911. M. 4.

Brückner Dr. Ed : *Vorläufiger Bericht über die erste Kreuzungsfahrt der „Najade" in der Hochsee der Adria,* 25. Februar bis 7. März 1911. Са 4 фигуре у тексту и 1 таблом. (Mitt. der. k. k. Geogr. Gesellschaft in Wien. 1911. Nr. 4 c. 192—227.)

Brückner Dr. Ed.: *Der Zustand des Adriatischen Meeres am Ausgange des Winter 1910 zu 1911.* (Mitt. d. k. k. Geogr. Gesellschaft in Wien. 1911. Nr. 5, c. 278—280).

Buschan Dr. G.: *Die Balkanvölker in Vergangenheit und Gegenwart.* Strecker & Schräderr, Stuttgart, 1911. c. 55. 8⁰.

Waagen Dr. Lukas: *Grundwasser im Karst.* (Mitt. der k. k. Geogr. Gesellschaft in Wien. 1911 Nr. 5. c. 258—273).

Wace and **Thompson:** *The Distribution of Early Civilisation in Northern Greece.* (The Geographical Journal. 1911. I № 6).

Васовић Рад.: *Трагови леденог доба у Црној Гори.* (Годишњица Николе Чупића, књ. XXX, Београд 1911. с. 168—180).

Weiss J.: *Die Dobrudscha im Altertum.* Historische Landschaftskunde. (Zur Kunde der Balkanhalbinsel, Reisen u. Beobachtungen, hrsg. von C. Patsch. H. 12.) с. 92, 11 таб., 1 к. Sarajevo, Kajon 1911.

Wichmann H.: *Die Bevölkerung Bulgariens nach Kreisen. Vorläufige Ergebnisse der Zählung vom 31. Dezember 1910.* (Petermanns Mitteilungen 1911 Juni-Heft, с. 302.).

Виловски Тодор Стефановић: *Стари Београд.* Постанак и развитак српске вароши и културе и друштвене прилике у њему. (Српски Књижевни Гласник, 1911, књ. 26., св. 1., с. 46—52, св. 2., с. 145—152, св. 3., с. 217—222, св. 4., с. 301—309, св. 5., с. 373—382, св. 7., с. 540—546, св. 8. с. 623—629).

Wolf Dr. Benno: *Bericht über die 1910 in Montenegro vorgenommenen Höhlenforschungen.* (Mitteilungen für Höhlenkunde, 2 Hf., Juni 1911. с. 3—5).

Wolf Dr. Benno: *Neue Höhlen im Triester und Adelsberger Karst* (1910). (Mitteilungen für Höhlenkunde, 2 Hf. Juni 1911, с. 1—3).

Vujević P.: *Über die Bodentemperaturen in Belgrad.* (Meteorologische Zeitschrift 1911. 7-Heft).

Wurm A.: *Die äolischen Inseln.* (XXXIV, 1. 1—9). Deutsche Rundschau für Geographie, XXXIV, 1911, 1, 1—9).

Garnett L. M.: *Turkey of the Ottomans.* London 1911, Pitman. 6 sh.

Gavazzi A.: *Der Sand von der Insel Sansego.* (Нотица у Petermanns Mitteilungen 1911. Juni-Heft с. 301).

Ginberger A.: *Beschreibung der Inselgruppe Pelagosa.* (Adria III Nr. 6.). Triest 1911.

Gessmann: *Ragusa und die Halbinsel Lapad* (Geographischer Anzeiger. 1911. 4. Hf.).

Götzinger W.: *Morphologische Bilder von der nördlichen Adria und von Istrien.* Geol. Charakterbilder, hrsg. von H. Stille, Heft 5 u. 6. S. 6 Taf. Berlin 1911.

Гравје Г.: *Исељавање Мусломана из Босне и Херцеговине.* (Дело 1911 св. за јануар, год. XVI, књ. 58, с. 116—126. Превео с францускoг Гргур Берић [L' Emigration des Musulmans de Bosnie—Herzegovine, „Revue de Paris“. 1911].

Gravier Gaston: *La Vieille-Serbie et les Albanais* (Rev. de Paris, 18-e année, 6-e vol., 1-er novembre 1911, p. 201—223, 1 pl. carte ethnogr.).

Grund Dr. Alfred: *Bericht über die hydrograhischen Arbeiten.* в. Bericht über die zweite Kreuzungsfahrt S. M. S. „Najade“ etc.

Grund Dr. Alfred: *Die italienisch-österreichische Adriaforschung,* Vortrag, gehalten in der Monatsversammlung des „Lotos“ am 31. Oktober 1911. (Sonderabdruck aus der naturwissenschaftl. Zeitschr. „Lotos“ Bd. 59. Hf. 19. Prag 1911, с. 325—340).

Grund A.: *Die italienisch-österreichische Erforschung des Adriatischen Meeres.* Die ozeanographische Probefahrt S. M. S. Najade (25. 2. bis. 7. 3. 1911). (Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. 1911. Nr. 4. с. 262—68).

Grund Alfred: *II Bericht über die hydrographischen Arbeiten*. в. Bericht über die zweite Kreuzungsfahrt S. M. S. „Najade" etc.

Grund A.: *Die grösste Tiefe des Adriatischen Meeres*. (Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. 1911. № 7. с. 491—93).

Grund A.: *Die Erforschung des Adriatischen Meeres*. (Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. 1911 № 7).

Dimitrescu Al. Gh.: *Die untere Donau zwischen Turnul-Severin und Braila*. С. 56, 1 к. Berlin, Conr. Skopnik 1911. M. 2·50.

Ђерић В.: *О српском имену по западнијем крајевима нашега народа*. („Дело", 1911, књ. 59, с. 232—243, 412—428, књ. 60, с. 85—90, 422—433, књ. 61, 62—77, 199—217, 361—377 [наставља се у 1912. г.]).

Ђорђевић Тихомир Р.: *Влашки Цигани у Србији*. (Српски Књиж. Гласник, 1911, књ. 27, св. 7., с. 508—518, св. 8., с. 604—614.).

Ерде љановић Ј.: *Број Срба и Хрвата* (Српски Књижевни Гласник, 1911, књ. 26, св. 1., с. 33—45, св. 2., с. 132—144).

Ерде љановић Д-р Јован: Постанак племена Пипера (XVII књ. Етнографског Зборника С. К. А. Београд 1911., 18 таб., 1 к., с., 241—528).

Иширковъ А.: *Градъ Солунъ*. Политикогеографски и народостопански бѣлѣжки. 8⁰ с. 140. София, издание на Хр. Олчевъ, 1911. Цѣна 2 лева.

Ischirkoff Dr. A.: *Die Bevölkerung in Bulgarien und ihre Siedlungsverhältnisse*. Autorisierte Übersetzung von A. Kassner. (Petermanns, Mitteilungen 1911. September-Heft с. 117—122 са 2 к., Oktober-Heft с. 179—185).

Jäckh Ernst: *Im türkischen Kriegslager durch Albanien*. 8⁰, 222 с. са 70 сл. и 1 к. Heilbronn 1911. E. Salzer. M. 3.

Jaucker: *Landes — und Volkscharakter im Spiegel der griechischen und ägyptischen Tempelanlagen*. (Zeitschrift für Schulgeographie 1911, 4 Hf.)

Јовановић-Батут Д-р Милан: *Сељачка кућа* (из дела: „Живот и здравље нашег сељака") 8⁰, с. 344. Београд 1911. Цена 1 дин.

Јовићевић Андрија: *Ријечка Нахија у Црној Гори* (Насеља Српских Земаља књ. VII, Етнографски Зборник С. К. А. књ. XV с. 385—832, 4 таб. 1 к. Београд 1911.).

Jolly S.: *La Bulgarie*. (B. S. G. Marseille XXXIV 1910/11, 4, 354—73).

Katzer F.: *Geologische Ergebnisse von Cvijićs Forschungen in Mazedonien*. (Verh. Geol. Reichsanst. Wien 1911, 17, 387—419).

von **Kesslitz** W.: *Bericht über den Verlauf der Fahrt*. в. Bericht über die zweite Kreuzungsfahrt S. M. S. „Najade" etc.

Cori Dr. C. J.: *Bericht über die biologischen Arbeiten*. в. Bericht über die zweite Kreuzungsfahrt S. M. S. „Najade" etc.

Krebs N.: *Die Häfen der Adria* (Heft 57 der Meereskunde, Sammlung volkstümlicher Vorträge. 5 Jhrg. 9. H.). с. 40, 12 сл. Berlin, Mittler & Sohn 1911. M. 0·50.

Кънчевъ Василъ: *Орохидрография на Македония*. Пловдивъ 1911.

Levy Moritz: *Die Sephardim in Bosnien.* Ein Beitrag zur Geschichte. der Juden auf der Balkanhalbinsel. 8⁰, 127 c. ca 29 сл. Sarajewo 1911, Kajon. M. 3 50.

v. **Lilienfels** Oskar Kreutzbruck: *Neue strategische Eisenbahnen in Bosnien und in der Herzegowina.* (Petermanns Mitteilungen 1911. September-Heft, c. 173—174.).

v. **Lilienfels** Major O. Kreutzbruck.: *Der türkisch-bulgarische Kriegsschauplatz* (Petermanns Mitteilungen, 1911 Juli u. August Militärgeographie).

Meinhard: *Das Verkehrswesen der Türkei* („Weltverkehr" 1911 № 10).

Merz A.: *Hydrographische Untersuchungen im Golfe von Triest.* K. Akad. d. Wiss., math.-naturw. Kl. LXXXVII Bd Wien 1911. 107 c., 11 таб., 1 к.

Niederle Lubor: *La Race Slave.* Traduit du tchèque par Louis Léger Felix Alcan, Paris, 1911. c. XIII + 231. Ca 1 к.

Nopcsa Fr. B.: *Zur Stratigraphie und Tektonik des Vilajets Skutari in Nord-Albanien.* (S. A. a. d. Jahrbuche d. k. k. geol. Reichsanstalt 1911. Bd. 61. 2. Heft)

Oberhummer E.: *Zur historischen Geographie von Küstenland, Dalmatien und der Hercegovina* S.-A. a. „Dalmatien und das österreichische Küstenland". Wien u. Leipzig, Deuticke 1911. 28 c, 2 к., 3 сл.

Павловић Љубомир: *Занимљиви људи.* Психичка студија, одломак из веће студије о душевним особинама народа из ваљевског краја. (Српски Књижевни Гласник, 1911, књ. 27. св. IV, с. 268—276).

Patsch C.: *Bosnien und Herzegowina in römischer Zeit.* (Zur Kunde d. Balkanhalbinsel. Heft 15) 36 c. 30 сл. Sarajewo, Inst. f. Balkanforschung 1911. Kr. 2.

Penka K.: *Vorhellenische Bevölkerung Griechenlands.* (Pol.-Anthr Rev. X, 1911, 3. 125—49).

Perko G. Andr.: *Das Innerkrainer Höhlengebiet* („Der Gebirgsfreund", 2 Hf. XXII Jahrgang, Wien 10. Februar 1911).

Радивојевић Т.: *Лепеница.* Антропогеографска испитивања (Насеља Српских Земаља књ. VII Београд 1911, с. 1—384.).

Радонић Др. Јов.: *Путовање Евлије Челебије по српским и хрватским земљама* (наставак) (Годишњица Николе Чупића 1911, књ. XXX с. 259—291).

Rešetar Milan: *Die serbokroatischen Kolonien Süditaliens* (Schriften der Balkankommission, Linguistische Abt. IX) 8⁰, 402 c. Wien 1911, Hölder M. 12·50.

Rivaud A.: *Recherches sur l'anthropologie grecque.* (R. Anthr. XXI, 1911, 5, 157—81).

Róna S.: *Das Klima von Ungarn* (Meteorologische Zeitschrift. 1911. 1 Hf.).

Rühl: *Grunds Studien im Dinarischen Gebirge.* (Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. 1911. №. 5.)

v. **Sawicki** L.: *Eiszeitliche Vergletscherung des Orjen in Süddalmatien* (Z. f. Gletscherk. V. 1911, 145—48).

v. **Seidlitz** W.: *Die Nehrung von St. Maura (Leukas).* Untersuchungen über die Bildung rezenter Flachseesedimente. („Verhandl. Deutscher Naturf. u. Ärzte". 83. Vers. Karlsruhe 1911.).

Sidérides N. A.: *Les Katavothres de Grèce.* („Spelunca" VIII, Paris 1911, № 63/64, c. 201—74, са 4 табле и 34 сл.).

Stange Alfred: *Versuch einer Darstellung der griechischen Windverhältnisse und ihrer Wirkungsweise* (nach alten und neuen Quellen). Inauguraldissertation. Meissen 1910. VI + 203.

Stavenhagen W.: *Über Griechenland* (Militär-Wochenblatt 1910. № 160; 1911, № 6, 7.).

Struck A.: *Athen und Attika.* 204. Wien, 1911, Hartleben.

Struck A.: *Griechenland.* Land, Leute und Denkmäler. Bd. I. Athen und Attika. 8⁰, 204 c., 226 сл., 1 таб., 1 к. Wien 1911, A. Hartleben. M. 5.

Suess: *The Danube.* (The Geographical Journal. 1911. I № 6).

de **Thomasson:** *Le Danube — Adriatique.* (Questions Dipl. et Colon., 1 März 1911).

Trzebitzky Franz: *Studien über die Niederschlagsverhältnisse auf der Südosteuropäischen Halbinsel.* (Zur Kunde der Balkanhalbinsel, I. Reisen und Beobachtungen Heft 14) 8⁰, 95 c., са 1 к. и 5 скица. Sarajewo 1911. nst. f. Balkanforschung. Kr. 3., M. 2 50

Ferriman, Z. D.: *Turkey and the Turks.* c. 334. Neuyork 1911 Pott. c. 3.

Verloop, M. C.: *Le Royaume de Monténégro.* 103 c. 1 к. Paris и Nancy, Berger-Levrault, 1911. 3 frcs.

Philippson Prof. Dr. A.: *Das Klima Griechenlands* (Pet. Mitt. 1911. 2 Hf. c. 74—75).

Floericke K.: *Dalmatien und Montenegro.* 166 c. Berlin 1911, Hei mat u. Welt Verlag. M. 2·50.

Vlora M. Ekrem Bei: *Aus Berat und vom Tomor.* (Zur Kunde d, Balkanhalbinsel. Heft 13) 8⁰, 168 c. 12 таб., 1 к. Sarajewo, Daniel A. Kajon 1911. Kr. 3.— (M. 2·50).

Fougères Gustave: *Grèce* (Collection Guides-Joanne), са 27 к. и 56 планова за географију и археологију Грчке. Paris 1911, Hachette & Cie.

Хаџи-Васиљевић Д-р Јов.: *Град Битољ.* Из дела „Кроз Стару Србију и Маћедонију 1897 године". („Братство" књ. XIV Београд 1911. с. 202—258.).

Heimfelsen J.: *Die deutschen Kolonien in Nord-und Nordost-Bosnien.* Wien 1911, Gerold, 119 c. M. 2.

Hörnes R.: *Das Bosporusproblem* (Sitzungsberichte d. Akad d. Wiss. in Wien, Mathem.-naturw. Kl., Bd. CXX. Abt. I Oktober 1911).

Hoffer Dr. Max.: *Unterirdisch entwässerte Gebiete in Inner-Bosnien.* (Mitteilungen der k. k Geographischen Gesellschaft in Wien. 1911. № 1 u. 2, c. 3—47).

Cvijić J.: *L' ancien lac Egéen.* (Annales de Géographie. 1911. № 111. Mai).

Цвијић J.: *Основе за географију и геологију Македоније и Старе Србије с промамрањима у јужној Бугарској, Тракији, суседним деловима Мале Азије, у Тесалији и Епиру.* Књ. III. Српска Краљ. Академија. Београд 1911. с. 689—1272.

Цвијић Д-р J.: *Психичке особине.* Из „Упустава за испитивање насеља и психичких особина. (Српски Књижевни Гласник, 1911, књ. 26., св. 7, с. 517—524).

Цвијић J.: *Упуства за испитивање насеља и психичких особина.* Београд 1911. с. 49.

Цвијић, Д-р J.: *Утицај географских прилика у западној Македонији.* (Дело, 1911. св. за јануар, год. XVI, књ. 58, с. 38—52. Одломак из дотле непубликоване III књ. Основа за геогр. и геолог. Македоније и Старе Србије).

Schupp Dr. Falk: *Rhodopebulgarien.* Извод из предавања држаног 27. априла 1911. у Геогр. Друштву. Separatabdruck aus den Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in München. Sechster Band (1911), 3. Hf. с. 311—323.

М. Д.

СРПСКО ГЕОГРАФСКО ДРУШТВО

Задатак друштва. — Друштву је задатак да негује и унапређује научну географију у најширем смислу, дакле и струке које су јој блиске и да се стара о ширењу њихових знања, а нарочито у колико се она тичу Српске Земље и народа. (Правила „Срп. Геогр. Др.“ чл. 2.).

Друштвени чланови. — Друштво има редовне и ванредне чланове и добротворе.

Редовни чланови могу бити она лица, која желе и могу суделовати у раду. Они добијају бесплатно друштвена издања и имају права бесплатно учествовати на друштвеним састанцима, предавањима и научним путовањима и служити се друштвеном књижницом. Улог је редовних чланова 10 динара или 10 круна годишње.

Ванредни чланови добијају бесплатно друштвена издања, и имају права учествовати на популарним предавањима и екскурзијама. Њихов је годишњи улог 6 динара.

Добротворима се сматрају лица, која поклоне друштву најмање 300 динара. Добротвори имају сва права редовних чланова. (Правила „Срп. Геогр Др.“ чл. 5. 6. 8.).

ЧЛАНОВИ ДОБРОТВОРИ :

† *Владимир Карић*; † *Петар Јанковић*, професор; † *Јован Мишковић*, генерал; *Извозна Банка*, Београд; *Марко Добројевић*, поседник и трговац, Бос. Крупа; *Лука Ћеловић*, председник Београдске Задруге; *Манојло Клидис*, индустријалац, Београд; *Љубомир Крсмановић*, рентијер, Београд; *Светозар Матић*, инжињер, Београд.

ИЗВЕШТАЈ О РАДУ У ДРУШТВУ.

1. Стручни састанци Српског Географског Друштва. 1912.

25. фебруара *Д-р Недељко Кошанин*, Са екскурзије по Шар-планини и Корабу.

10. априла *Д-р Јевто Дедијер*, Типови и развитак насеља у Европској Русији (реферат).

19. маја *Симо Шобајић*, Психичке особине Црногораца.

10. септембра *Боривоје Милојевић*, Антропогеографска проматрања. из Далмације.

Због Балканског Рата састанака више није било у овој години.

2. Годишња скупштина држана 22. априла 1912. год.

На њој су прочитали годишње извештаје о раду и стању друштвеном секретар и благајник. После извештаја држао је стручно предавање друштвени члан г. *Љубомир Павловић*: Порекло и психичке особине Сокољана

3. II Фотографска изложба била је отворена од 15. до 22. априла у сали II београдске гимназије.